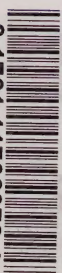



3 1761 11766372 4





Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117663724>



Industry Canada Industrie Canada

Government
Publications

CA1
IST
-S72

126

SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY

INDUSTRY CANADA

1997

Canada

The report is available electronically on Industry Canada's *Strategis* Web site:
<http://strategis.ic.gc.ca/sd>

Additional copies of this report are available from:

Distribution Services
Communications Branch
Industry Canada
Room 205D, West Tower
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 947-7466
Fax: (613) 954-6436
Internet: <http://info.ic.gc.ca/publications>

For further information or to communicate concerns, please contact:

Project Manager
Sustainable Development Strategy
Strategic Policy Branch
Room 543 B, East Tower
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-1210
Fax: (613) 952-8761

This publication will be made available in alternative formats on request.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada (Industry Canada) 1997
Cat. No. C2-332/1997
ISBN 0-662-63227-3
51663B

The cover and text of this document were printed on 100% recycled paper containing 75% post-consumer fibre. Vegetable-based inks were used in the printing process.



EcoLogo® Paper / Papier Eco-Logo®

Minister's Message

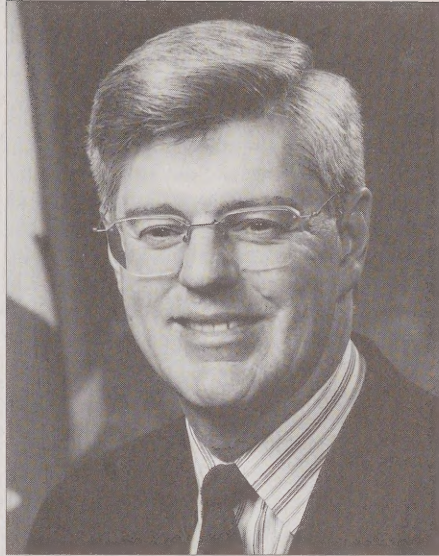
Canada is a country with a high standard of living and growing economy. The United Nations consistently ranks us as one of the best countries in the world to live. At the same time, we exist in a world where our economy is being challenged to respond to increasing globalization, rapid scientific and technological change and mounting environmental pressures.

Canadians want a sustainable economy that offers a high quality of life now and in the future. Sustainable development offers a way of achieving this, by meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their needs.

Knowledge is a key driver of economic growth, competitiveness and national prosperity. An economy based on knowledge offers significant opportunities for managing economic activity and sustainable development. By bringing together the key departments and agencies responsible for science and technology, regional development, marketplace services and micro-economic policy, the federal government's Industry Portfolio has an important role to play in building a knowledge-based, sustainable economy.

Increasingly, Portfolio members are integrating sustainable development into the way they do business and make their decisions. A significant step in this direction is the tabling of sustainable development strategies for four members of the Portfolio: Industry Canada, the Atlantic Canada Opportunities Agency, the Federal Office of Regional Development (Quebec), and Western Economic Diversification Canada.

Industry Canada's *Sustainable Development Strategy* commits the department to promote sustainable development in pursuing its overall



goal for establishing a growing, competitive knowledge-based Canadian economy. It sets four strategic objectives:

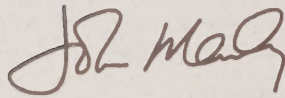
- foster a marketplace climate in Canada that promotes sustainable development
- enhance the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies and tools which contribute to sustainable development
- encourage trade and investment flows which contribute to sustainable development in Canada and abroad
- continue to improve the capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies, programs and operations which contribute to sustainable development.

Each objective is reinforced by corresponding priorities and actions. The Strategy has been developed with a recognition that sustainable development is more of a journey than an end point and that the most productive way to embark

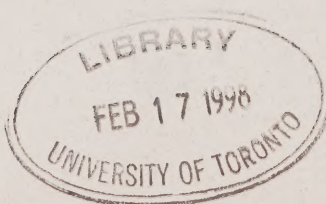
on this journey is to build on existing successful initiatives undertaken by business and others as well as within the department.

The Strategy commits the department to work in partnership with industry, consumers and other key stakeholders to advance sustainable development and also contribute to building a knowledge-based economy. As such, the Strategy emphasizes actions that will build a substantive understanding of sustainable development and innovative approaches and technologies to achieve progress on these fronts. It also emphasizes the sharing of knowledge through improved partnerships and effective communications.

The sustainable development strategies of Industry Canada, the Atlantic Canada Opportunities Agency, the Federal Office of Regional Development (Quebec), and Western Economic Diversification Canada, along with those of other federal departments, set the direction for a challenging journey toward a more secure economic, environmental and social future. We have the opportunity to increase our prosperity, enrich our lives and create a better tomorrow for our children. We are committed to working with others to establish sound directions and specific actions to advance sustainable development. The strategies of Industry Canada and the other three Portfolio partners offer a solid basis for moving forward to achieving a more secure and sustainable future.



John Manley
Minister of Industry



AZR-6790

Table of Contents

<i>Executive Summary</i>	i
1. Introduction	1
2. The Sustainable Development Challenge	3
2.1 The Global Context	3
2.2 The Canadian Context	3
2.3 Building a Sustainable Economy	4
2.4 Implications for Canadians	6
3. Industry Canada's Sustainable Development Strategy	7
3.1 Marketplace Climate	9
3.1.1 Marketplace Rules and Services	9
3.1.2 Reasoned Advocacy to Shape Sustainable Development Policy	10
3.1.3 Consumer Choice and the Marketplace	15
3.2 Innovation	16
3.2.1 Innovative Tools and Practices	16
3.2.2 Technology Development and Diffusion	19
3.3 Trade and Investment	24
3.3.1 Trade Policy	24
3.3.2 Trade Promotion and Investment	25
3.4 Stewardship and Management	28
3.4.1 Making Better Decisions	28
3.4.2 Greening Operations	31
4. Measuring Progress	33
5. Conclusion and Next Steps	37
Annexes	
Annex 1 Departmental Profile	39
Annex 2 Issues Scan	43
Annex 3 Stakeholder Consultations	45

Executive Summary

The Government of Canada is committed to sustainable development as a way to improve our quality of life. This is a major challenge that calls for development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It also calls for integrating economic, environmental and social objectives. To achieve sustainable development, Canada must build a sustainable economy that generates prosperity, work, a clean environment and other improvements to our quality of life.

Industry Canada, along with other federal departments, is defining and operationalizing sustainable development in response to a range of economic, environmental and social challenges at both the domestic and international levels. This involves helping businesses, workers and consumers to innovate, adopt new technologies, increase productivity, develop products and services (or improve existing ones), and expand markets and exports where this is conducive to advancing sustainable development.

Industry Canada's Commitments

Industry Canada is committed to promoting sustainable development in pursuing its overall mission for a growing, competitive, knowledge-based Canadian economy. In doing so, it recognizes that sustainable development is more a journey than an end point and that the most productive way to embark on this journey is by building on existing efforts — those initiated by business and others, and those undertaken within the department.

The transition to a knowledge-based, sustainable economy is a major, long-term challenge. It requires the commitment and cooperation of all economic sectors and all Canadians. Industry Canada is committed to join forces in new strengthened partnerships with other federal departments as well as with other governments, the business community, consumer organizations, environmental groups and others to achieve Canada's economic, environmental and social objectives.

Strategic Approach

Industry Canada's first *Sustainable Development Strategy* was developed in consultation with industry, consumers and other stakeholders, including government departments. It presents a solid foundation on which to build an increasingly comprehensive departmental sustainable development agenda, and incorporates practical, incremental steps to achieve it.

The department's Strategy is designed to build sustainable development into departmental activities and to be effectively aligned with the objectives of the department's overall business plan. The Strategy's scope is comprehensive to cover the department's mandate but concentrates, in these early stages, on the areas most immediately amenable to concrete action. This includes focusing on linkages between the economy and the environment.

Four strategic objectives set the Strategy's direction. These objectives reflect the department's responsibilities regarding marketplace climate, innovation, trade and investment, and stewardship and management. The objectives and their corresponding priorities are the following:

► **Foster a marketplace climate in Canada that promotes sustainable development**

- Marketplace rules and services — assess the links between the marketplace “ground rules” and sustainable development
- Reasoned advocacy to shape sustainable development policy — bring economic, competitiveness, trade and consumer expertise and concerns to policy development which supports sustainable development
- Consumer choice and the marketplace — draw consumers more effectively into the promotion of sustainable development by raising awareness and providing information

➔ **Enhance the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies and tools which contribute to sustainable development**

- Innovative tools and practices — work in partnership with industry to develop innovative tools and practices which improve business and environmental performance
- Technology development and diffusion — encourage the development and diffusion of clean-production and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits

➔ **Encourage trade and investment flows which contribute to sustainable development in Canada and abroad**

- Trade policy — promote the establishment of international rules which further the objectives of sustainable development
- Trade promotion and investment — encourage investment in and export of Canadian knowledge, products, practices and technologies which further the objectives of sustainable development

➔ **Continue to improve the capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies, programs and operations which contribute to sustainable development**

- Making better decisions — make decisions based on a continually improving awareness and understanding of the economic, environmental and social implications of existing and proposed activities
- Greening operations — ensure that day-to-day physical operations at Industry Canada have minimal impacts on the environment

Implementation

The Strategy's objectives and priorities, in order to be meaningful, must translate into concrete actions. The Strategy presents a range of actions for implementing sustainable development within the department's internal and external operations. It emphasizes initiatives that will increase our knowledge of sustainable development, augment our understanding of innovative approaches and encourage knowledge sharing through improved partnerships and effective communications. These improvements in the knowledge base will help to convert the Strategy's objectives and priorities into solid progress.

The Strategy outlines several action items to increase the awareness and engagement of departmental employees such as the activities related to greening operations, training and internal communications. Other action items will ensure senior executive and management participation and accountability. The Strategy's performance evaluation framework, existing departmental and interdepartmental committees, and improved departmental environmental management systems will be essential tools for direct involvement by management. The implementation of these actions will have a substantive impact on the way the department conducts its internal and external sustainable development activities.

1. Introduction

As Industry Canada's first *Sustainable Development Strategy*, this document serves several purposes. It reinforces the department's responsibilities regarding its overall mission to contribute to a growing, competitive, knowledge-based Canadian economy. It creates a solid platform on which to build an increasingly comprehensive departmental sustainable development agenda and incorporates practical, incremental steps to achieve it. It also meets the requirement of the *Auditor General Act* that federal departments develop a sustainable development strategy by December 1997.

Sustainable development cuts across the mandates of all federal organizations. The collective effort of departments to define and operationalize sustainable development will help Canada take the steps necessary to forge a more sustainable economic path. As departments clarify and integrate their perspectives, the federal government will develop increasingly innovative and effective approaches to achieving a high quality of life for present and future Canadians. This first round of strategies lays a strong foundation for ongoing cooperation among federal organizations to advance and measure their progress.

Industry Canada's *Sustainable Development Strategy* builds on existing departmental activities. It takes a comprehensive approach, covering all aspects of the department's mandate but concentrating, in these early stages, on the areas most readily

amenable to concrete action. The Strategy is framed around the department's mandate to make Canada more competitive by fostering business growth through the promotion of a fair, efficient marketplace for business and consumers, and the encouragement of scientific research and technology diffusion.

The Strategy is based on consultations with other federal organizations, the business community, consumer organizations, environmental groups and other stakeholders. Along with the strategies of other departments — and the ongoing effort and commitment of all Canadians — it represents an initial but significant step in moving sustainable development from a broadly defined concept to practical implementation.

Industry Canada's overall commitment is to promote sustainable approaches to the development of the country's economy. In doing so, it recognizes that sustainable development is more a journey than an end point, and that subsequent strategies will be necessary to respond to the wide range of new, unanswered challenges that lie ahead. The transition to a knowledge-based, sustainable economy is a major, long-term challenge that requires the commitment and cooperation of all economic sectors and all Canadians. Governments, business, consumers and others must join forces in new, strengthened partnerships to achieve Canada's economic, environmental and social objectives.

2. The Sustainable Development Challenge

Sustainable development is a major challenge — for the world, for nations and for individual segments of society. The challenge is to translate a broadly defined concept — that is, development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs — into practical implementation.

This is no easy task. To accomplish it, we must continually improve our understanding of the links among our economic, ecological and social systems. At the same time, we must find practical, innovative approaches to development that integrate and contribute to economic, environmental and social objectives. The fact that all three systems are complex and dynamic, with changes constantly occurring within, between and among them, makes it more difficult, and more necessary, to find solutions.

To accomplish this task over the long term, we must also look to further refining the definition of sustainable development to make it more operational in the years ahead. How it is defined will shape future directions and actions. There are different proposals for further defining sustainable development such as in terms of natural capital stock. This strategy uses the general definitions outlined by the World Commission on Environment and Development (the Brundtland Commission) and the federal government's *Guide to Green Government*.

2.1 The Global Context

Economic, environmental and social conditions around the world are forcing industries, consumers and governments to change the way they do business. Global environmental problems, such as high-level ozone depletion, climate change, loss of biodiversity and some forestry practices, are creating pressures for change in our economies. These global environmental problems, and their solutions, could have significant impacts for some of Canada's industrial sectors (e.g. automobiles, forest products and environmental technologies) as well as for consumers.

From an economic perspective, the world economy is undergoing fundamental change driven by increased globalization and rapid technological change that necessitate accelerating innovation and rising skills requirements. This is creating increased competitiveness pressures and opportunities for firms and workers. The new paradigm of the global economy requires that Canadian industry use and generate knowledge and innovate rapidly. Our communications and aircraft industries, among others, have been demonstrating the ability to use technology and innovation to their competitive advantage. From a social viewpoint, pressures stemming from such factors as continuing urbanization and new trends in demography and cultural values also spell change for our societies.

We still have much to learn about global economic, environmental and social pressures, linkages and impacts. However, we do know that fostering sustainable development promises to be a key approach for the growth of Canadian industry. We also know that achieving international consensus on various environmental agreements will be challenging given the disparate levels of commitment, approaches and timetables that nations devote to the various issues due to individual national circumstances. Nonetheless, global progress on sustainable development can only be achieved through the cooperation of all countries. Canada therefore recognizes the importance of using all relevant international negotiating fora to promote sustainable development.

2.2 The Canadian Context

Some aspects of Canada's current environmental condition are better than those of most countries, and they continue to improve. While this is partly due to our huge land area and low population density, credit must also go to our national strength in environmental science and pollution-control technology and to the environmental protection and conservation efforts of governments, industry and consumers. Our gains in several areas illustrate

these strengths: improved water quality in the Great Lakes and St. Lawrence River; elimination of lead from gasoline; lower sulphur dioxide emissions in Eastern Canada; the phasing out of stratospheric ozone-depleting substances; and regulatory and voluntary initiatives to reduce releases of toxic substances from industrial sources.

However, Canada still faces significant environmental challenges related to the quality of our air, water and land. The *State of Canada's Environment Report — 1996* notes several such challenges: ground-level ozone resulting from emissions of nitrogen oxides and volatile organic compounds; groundwater contamination; radioactive waste; increased greenhouse gas emissions; a range of hazardous air pollutants; and disappearing species. Many of the environmental challenges have health risks associated with them.

We have also experienced progress, challenges and opportunities on the economic side of the sustainable development equation. Since 1993, Canada has made significant progress in getting its macro-economic fundamentals right. Deficit reduction at the federal level is ahead of schedule; inflation is well within the Bank of Canada's target range; interest rates are at 30-year lows; and the business and consumer confidence levels are at an all-time high. Canada is on track to achieve a sound fiscal situation, sustained low inflation rates, and adaptation to globalization and technological change.

Yet despite this major turnaround in the economic fundamentals, we have not achieved sufficient economic growth to foster enduring improvement in real incomes or employment growth. Canada must place more emphasis on improving the stock and flow of knowledge, and on assimilating, adapting and commercializing it. This will contribute to the creation, adaptation and diffusion of advanced technologies, and encourage the development of innovative products and processes that will improve economic and environmental performance.

Canada is currently ranked number one in the world on the United Nations' Human Development

Index. The Index is a composite indicator of life expectancy, real gross domestic product (GDP) per capita and education. While Canada's social accomplishments are considerable, the country still faces serious challenges: reducing youth unemployment and underemployment, eliminating child poverty, developing more opportunities for Aboriginal peoples, and maintaining good health and quality care. Solving these issues has important economic implications. For instance, addressing the youth employment problem through education, training and improved information access will help to create a skilled workforce that, in turn, will fuel sector-specific economic growth.

To meet the economic, environmental and social challenges, and to take advantage of the related opportunities, Canada's industrial sector must develop innovative, integrated approaches that lead to long-term economic, environmental and social sustainability. We must also learn more about the interactions between our ecological and economic systems, and be prepared to act on what we learn.

2.3 Building a Sustainable Economy

A sustainable economy is one that gives its people — both now and in the future — a high quality of life as measured by objectives such as secure and improving incomes, job opportunities, social and political stability, education, health and a clean environment. It promotes human welfare through the integration of economic, environmental and social objectives and the balanced consideration of the needs of present and future generations. Central to this integration and longer-term perspective is knowledge.

Knowledge is a key driver of economic growth, competitiveness and national prosperity. Its application is fundamental to improving the efficiency of production and distribution processes, upgrading the quality and quantity of products, and increasing the selection of products and services available to consumers and producers.

The Knowledge-based Economy

In order to achieve economic growth and prosperity, industrialized nations are changing their economies to become more focussed on the generation and use of knowledge. Although knowledge has always been important in the production of goods and services, what is different about the knowledge-based economy is our increased understanding of the role of knowledge in the process of economic growth and the importance of knowledge in determining the competitiveness of firms. The firms that will be the most successful in this new economy are those that continuously create, acquire and apply knowledge.

A distinguishing feature of the knowledge-based economy is the pervasive nature of knowledge as both an input and output of production. Knowledge inputs, such as information and communications

technology, are key to both the productivity and competitiveness of firms in sectors as diverse as agriculture and aerospace. At the same time, knowledge is becoming more important as an output of production, with management consulting and software development being among the fastest growing sectors of the economy.

The Knowledge-based Economy and Sustainable Development

The knowledge-based economy provides significant opportunities for sustainable development. Effective application of knowledge has the potential to enable new products to be developed in an environmentally sound manner. The use of knowledge can produce few of the by-products and little of the waste associated with material factors of production. As well, knowledge can be applied to ensure that other inputs, such as energy and

Key Economic Factors for a Knowledge-based, Sustainable Economy

Marketplace climate — A healthy marketplace climate is one which is stable, predictable, efficient, fair and responsive. A marketplace that creates information and makes it widely available is crucial to building a knowledge-based, sustainable economy. Consumers and businesses need continuous improvements in market-related information, such as prices, in order to improve the allocation of resources.

To support sustainable development, we must improve our understanding of environmental costs and benefits. The fact that many of these costs and benefits are sometimes not accurately priced raises questions about how to improve our economic systems to build in better information on the value of natural and environmental resources. We must understand, at the same time, that the value of these resources is influenced by such factors as international market pressures, our rich endowment of natural capital, the nature of our labour force, our capacity for innovation, consumer preferences and behaviour, and government policies.

Innovation — Knowledge- and technology-based innovation is critical to a sustainable economy. Canada must fully participate in and benefit from technological developments as it works to improve productivity and develop new market opportunities. Through the development, diffusion and application of new products, services and processes, innovation can lead to improved productivity, enhanced market opportunities, more jobs and reduced stress on the environment.

Trade and investment — The world's economies are becoming increasingly interdependent, with the liberalization of trade and investment a key force driving global economic development. As an open economy with almost one third of its production traded internationally, Canada's trade performance is a critical factor in sustaining a strong, healthy economy.

A growing global market exists for knowledge, products, practices and technologies that contribute to sustainable development. This market is driven largely by the response of governments, business and consumers to the increasing constraints on natural resources and the capacity of the natural environment to absorb wastes. At the same time as these export opportunities are growing, so too is the pool of investment dollars which can be used to create products and technologies that contribute to sustainable development.

resources, are used in ways that minimize negative environmental impacts. Knowledge-based industries can free up natural resources and contribute to sustainable development. In addition, increased use of knowledge in resource-based industries can raise productivity of these industries, leading to conservation of natural resources for use by future generations and to an improved environment. For example, tools that incorporate advanced technologies, such as precision cutting instruments, minimize wastage of material and lower the cost of production.

Many of the sectors which have been experiencing rapid growth in both output and employment are knowledge-intensive. The majority of these sectors, including information and environmental technologies, aerospace, pharmaceuticals, and education, offer important enabling effects that can contribute to sustainable development. Satellite technology produced in the aerospace sector, for example, promotes our understanding of the natural environment by tracking and collecting information on environmental degradation. Information technology can then be used to process and analyze the data, while environmental technologies can be applied to the source of the problem.

Taking advantage of the opportunities of the knowledge-based economy in advancing sustainable development will be challenging. It will require the continuous upgrading of our understanding of how key economic factors — including a healthy marketplace climate, innovation, trade and investment — can support a knowledge-based, sustainable economy. A greater understanding of these relationships can lead to more effective ways to use knowledge to advance sustainable development. In the case of innovation, for example, a greater understanding of its relation to sustainable development can facilitate the development and the cross-sectoral diffusion of goods and services that enable activities that can improve economic and environmental performance.

2.4 Implications for Canadians

The move toward a knowledge-based, sustainable economy has broad implications for Canadians.

While such a move holds the prospect of improved economic and environmental performance, and social progress, it will be important to create new partnerships among government, business, academia, the science and technology community, consumers and non-governmental organizations to help capture the benefits. This transition also introduces adjustment challenges for Canadians, including businesses, consumers and governments.

Business — Industry is already in transition in response to both environmental pressures and the recognition that knowledge is a fundamental input for maintaining and enhancing competitiveness. Over the last two decades, business has made considerable progress in integrating environmental concerns at the operational and technical level. A new trend is now emerging based on broader, longer-term business and technology strategies. A small but growing number of companies are developing strategies based on increased knowledge inputs, higher investments in technological innovation, more efficient use of resource and material inputs, lower waste outputs and the sale of knowledge and technologies to a growing international market in which sustainable development is a major competitiveness factor.

Consumers — Sustainable patterns of consumption are an important dimension of a sustainable economy. Accurate and credible information about the full range of factors related to consumers' purchasing decisions, including quality, price, range of sources, substitutes and environmental attributes, can help them make choices that contribute to sustainable development.

Governments — Governments have an important role to play in providing a smooth transition to the knowledge-based, sustainable economy — primarily through policies that shape the marketplace climate for business and consumer decisions and through policies and programs that more directly influence knowledge- and technology-based innovation. Governments have a responsibility to continuously re-examine how their policies contribute to the development of a strong, knowledge-based, sustainable economy.

3. Industry Canada's *Sustainable Development Strategy*

Sustainable Development Goal

Industry Canada will promote sustainable development in pursuing its overall mission for a growing, competitive, knowledge-based Canadian economy.

Strategic Objectives

Marketplace Climate

Foster a marketplace climate in Canada that promotes sustainable development

Innovation

Enhance the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies and tools which contribute to sustainable development

Trade and Investment

Encourage trade and investment flows which contribute to sustainable development in Canada and abroad

Stewardship and Management

Continue to improve the capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies, programs and operations which contribute to sustainable development

Industry Canada has articulated four objectives — marketplace climate, innovation, trade and investment, and stewardship and management — to achieve its sustainable development goal. These objectives are founded on, and aligned with, the department's broader strategic objectives as outlined in the *1997–98 Main Estimates, Part III* (see Annex 1). For each strategic objective, the department has established priorities and action plans to incrementally integrate sustainable development into key areas of departmental activity within committed resource levels. This allows the Strategy to build on a strong foundation of existing activities.

The Strategy concentrates on pragmatic aims such as making eco-efficiency and environmental management systems work, finding means to diffuse sustainable development technologies and using the most appropriate mix of policy instruments. However, given that the department is in the early stages of advancing sustainable development, the Strategy

also emphasizes improving understanding, the importance of creating a substantive knowledge base on sustainable development matters, and strengthening partnerships to share the knowledge.

The Strategy includes a range of actions to operationalize and promote progress on the departmental priorities identified for each strategic objective. Some actions are ongoing and are integral to the department's current foundation supporting sustainable development. A challenge will be to track and measure the results of these activities. Other actions are more discrete and have a clearly defined output such as a study or publication.

Measurable results are important. The performance evaluation framework for the *Sustainable Development Strategy* is explained in more detail in Section 4. This framework plays a role in integrating the Strategy into the broader departmental business plan and will provide an essential tool for ongoing assessment by senior management.

Industry Canada's *Sustainable Development Strategy*

Goal

Industry Canada will promote sustainable development in pursuing its overall mission for a growing, competitive, knowledge-based Canadian economy.



Marketplace Climate

Objective

Foster a marketplace climate in Canada that promotes sustainable development

Priorities

- Marketplace rules and services
- Reasoned advocacy to shape sustainable development policy
- Consumer choice and the marketplace

Innovation

Objective

Enhance the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies and tools which contribute to sustainable development

Priorities

- Innovative tools and practices
- Technology development and diffusion

Trade & Investment

Objective

Encourage trade and investment flows which contribute to sustainable development in Canada and abroad

Priorities

- Trade policy
- Trade promotion and investment



Stewardship & Management

Objective

Continue to improve the capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies, programs and operations which contribute to sustainable development

Priorities

- Making better decisions
- Greening operations

3.1 Marketplace Climate

Strategic objective

Foster a marketplace climate in Canada that promotes sustainable development

Priorities

- i) *Marketplace rules and services — assess the links between the marketplace “ground rules” and sustainable development*
- ii) *Reasoned advocacy to shape sustainable development policy — bring economic, competitiveness, trade and consumer expertise and concerns to policy development which supports sustainable development*
- iii) *Consumer choice and the marketplace — draw consumers more effectively into the promotion of sustainable development by raising awareness and providing information*

3.1.1 Marketplace Rules and Services

Knowledge- and technology-based innovation requires a marketplace climate that is stable, predictable, efficient and responsive. A healthy marketplace climate attracts investment and facilitates trade, which in turn stimulates the wealth and innovation that can be used to support sustainable development.

The micro-economic rules that govern the way businesses operate — for example, those addressing incorporation, competition, bankruptcy, labelling, advertising and intellectual property — play an important role in influencing the marketplace climate. The nature of these rules and how they are administered have an important impact on investment decisions. Firms need a marketplace climate that encourages innovation and the kind of long-term investment decisions required to develop and use new technologies and approaches that create wealth and jobs. The resulting prosperity can contribute to sustainable development.

Industry Canada's Role

Industry Canada has the primary responsibility within the federal government for setting marketplace rules and ensuring that they are implemented and enforced. The department administers some 20 business- and consumer-related laws, including the *Bankruptcy and Insolvency Act*, the *Canada Business Corporations Act*, the *Competition Act* and the *Consumer Packaging and Labelling Act*, and provides related services to ensure a fair, efficient and competitive marketplace.

Through its marketplace framework responsibility, Industry Canada affects a wide range of business activities, and influences the way firms and consumers make decisions. The department can help to create a marketplace climate that enables companies to invest in innovations that improve their business performance and their ability to address growing environmental challenges.

As part of its broader marketplace legislative reform agenda, Industry Canada has reviewed various statutes where discrete environmental issues were raised. For example, reforms to two of the department's marketplace framework statutes — the *Bankruptcy and Insolvency Act* (BIA) and *Companies' Creditors Arrangement Act* (CCAA) — advance sustainable development objectives by promoting the clean-up of environmentally contaminated properties of bankrupt debtors or debtors reorganizing under the BIA or CCAA. These reforms will help to avoid “orphan site” problems, alert environment ministries quickly to environmental problems and provide available funds from the estate to help finance the clean-up. The reforms to the BIA and CCAA demonstrate an innovative approach to integrating economic and environmental considerations.

Marketplace framework laws can work for or against sustainable development. Industry Canada is continuing its efforts to examine framework legislation and rules to ensure that they support sustainable development objectives. The ongoing review of the many complex statutes under the Minister of Industry's responsibility is a challenging task. It is driven by a range of factors, including concerns about the inefficient operation of markets, international

developments in framework law and technological change. An important step is to better understand the links between marketplace framework legislation and sustainable development.

**Action Plan Item —
Marketplace Rules and Services**

► *Pilot project to help develop a general framework for situating marketplace framework legislation from a sustainable development perspective based on economic, environmental and social impacts. Using this framework, the project will determine the links between the Canada Business Corporations Act (CBCA) and sustainable development.*

3.1.2 Reasoned Advocacy to Shape Sustainable Development Policy

Environmental pressures and the response of governments, business and consumers to these pressures have an increasing impact on the marketplace. Governments have a responsibility to ensure that the views and activities of business and consumers are represented in policy development.

Both groups have important perspectives to contribute. Their views can help to shape environmental policy into a positive force that contributes to sustainable development and encourages

innovative approaches to meeting environmental objectives. Business, for example, looks to government to: set clear priorities among environmental issues and between these issues and other priorities related to job creation and economic growth; formulate environmental regulations that do not hinder competitiveness; and create a stable, predictable environmental regulatory climate that gives business the incentive and flexibility it needs to develop long-term, innovative approaches to managing environmental pressures.

Consumers are concerned about health and safety related to the use of products and services; the effect of environmental pressures and policies on the economy and jobs; the availability of reasonably priced products and services; and the broader socio-ethical implications of advanced technologies.

Canadian environmental policy continuously evolves as it seeks to facilitate solutions to a broad range of environmental issues. Governments recognize that it is largely industry and consumers that will generate the innovation needed to tackle these tough challenges. Leading companies are turning risks into opportunities as they learn that innovative, cost-effective ways to improve environmental performance are also good for business. Stronger consumer involvement with business and government in managing environmental issues is building support for non-regulatory approaches. Combined, these business and consumer endeavours feed back into policy development and reinforce a more efficient, effective blend of performance-based regulations, market-based instruments and voluntary approaches.

Industry Canada's Role

Industry Canada plays an important advocacy role in bringing business and consumer perspectives and activities to federal policy development. The department pursues a reasoned advocacy role to shape sustainable development policy. It works with Environment Canada and other federal departments to ensure that trade and competitiveness matters, private-sector innovation and consumer perspectives are taken into account in the formulation

Business and Consumer Needs

Canadian business and consumers need an environmental management regime that encourages innovation in meeting environmental and economic objectives. Governments have a responsibility to ensure that this regime does the following:

- sets environmental objectives based on sound, risk-based scientific analysis
- meets environmental objectives through policy instruments which encourage pollution prevention, technological innovation and cost-effective, innovative responses by the private sector
- responds to evolving practices and trends in the private sector
- is open and transparent, and is based on cooperative work with business, consumers and non-governmental organizations with expertise in environmental and sustainable development issues.

of environmental policies. The department will continue these endeavours, building especially on leading business practices and consumer efforts to manage environmental challenges and promote sustainable development.

Integrating economic, trade and competitiveness considerations — Industry Canada's role to ensure that competitiveness and trade considerations are taken into account in developing environmental policy is evident in several recent initiatives. These include the *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA), the Toxic Substances Management Policy and the *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA). The department's role also extends to global issues such as climate change, the transboundary shipment of hazardous wastes and persistent organic pollutants. Climate change is an important departmental priority during the current round of protocol negotiations leading up to the third session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change to be held in Kyoto, Japan in December 1997. In helping to develop Canada's position, the department's objective is to achieve an outcome from the negotiations that allows Canada to meet any new climate change commitments in a manner that best reflects our national economic circumstances.

Canada's resource-intensive, export-oriented economy is vulnerable to international competitiveness pressures. Business must have the flexibility it needs to take cost-effective action to limit greenhouse gas emissions and the incentive to take advantage of current and emerging climate change-related market opportunities both at home and abroad. Industry Canada will continue to focus on ensuring that trade, competitiveness and marketplace factors are reflected in federal climate change policy¹ and program considerations and that business perspectives are brought to policy development on the basis of substantive analysis and knowledge.

Sectoral analysis to inform policy makers — Industry Canada works with several industrial sectors to maintain and improve their competitiveness. Many of these sectors — for example, the automobile, paints and coating, plastics, metal smelting, and pulp and paper industries — face environmental challenges. The department develops Sector Competitiveness Frameworks¹ which create a strong knowledge base from which the department can assess the implications of specific environmental regulations at the sectoral level.²

Four Tenets of Risk Management Approach

Good science — objective assessment of scientific knowledge to determine if exposure to the pollutants in question may represent a significant danger to human health or the environment

Risk-based priorities — environmental problems should be ranked in order of priority by a comparative risk process

Risk trade-offs — proposed regulations and initiatives should reduce risks of targeted pollutants by a greater degree than they increase other risks

Cost-benefit — the costs of regulations or initiatives must be reasonably related to the degree of risk reduction expected from the pollution reduction

Risk management approach — Risk management can strengthen the credibility of environmental policy by giving it a stronger basis in science and economics. Industry Canada promotes

Bringing the
business
perspective
to policy
development

¹ Please see Sector Competitiveness Frameworks in Section 3.2.1 for more details.

² For example, Industry Canada contributed to the work of the Task Force of the Canadian Council of Ministers of the Environment to reduce transportation fuel emissions and to set minimum standards for modified fuels by evaluating the refinery modifications and costs necessary to manufacture nine different scenarios of gasoline and diesel fuel quality. These results were later used in assessing the relative costs and benefits of these quality improvements. The cost-benefit analysis is being updated as part of the multi-stakeholder Sulphur in Fuels Joint Study.

the value of risk management in assessing existing environmental regulations and in developing new policy and program initiatives. Risk-based assessment is required to guide decision making on priorities for the government's Toxic Substance Management Policy and under CEPA.

Effective use of policy instruments — Industry Canada supports the use of a range of policy instruments to meet its objectives. These include regulations, market-based instruments, information, voluntary approaches and strategic investments. The department advocates using the best mix of policy instruments to achieve the maximum societal benefit at the least cost. It concentrates on finding innovative ways to improve the effectiveness of the policy instruments used to serve economic, environmental and social objectives. It focuses particularly on the following areas:

Assessment and reform of environmental regulations — Industry Canada recognizes the importance of including well-designed environmental regulations in the mix of instruments. Both existing and proposed environmental regulations must be assessed on an ongoing basis to ensure that the management of environmental problems also addresses economic, environmental and social objectives. It is important to involve business in the development and assessment of environmental regulations to ensure a better understanding of how the regulations will affect business and competitiveness, and to engage the private sector in developing innovative new approaches to managing environmental issues. Industry Canada has focused on encouraging an effective business-oriented analysis of regulatory proposals and on developing market-based and voluntary approaches as complements or alternatives to regulations. It encourages the use of such micro-economic tools as the Business Impact Test (BIT), which identifies the impacts of regulatory initiatives on Canada's physical, intellectual, industrial and capital resources.

Market-based environmental policy instruments — Industry Canada supports the use of market-based instruments and has concentrated recently on promoting emissions trading. Analytical work demonstrates that the abatement cost differences among sectors in Canada are large enough to provide companies with the incentive to trade. Industry Canada and Environment Canada have worked together on such projects as studying the feasibility of emissions trading in Atlantic Canada and the co-sponsorship of a report on emissions-trading case studies. Industry Canada is also participating in the Pilot Emission Reduction Trading (PERT) project, a multi-stakeholder examination of the environmental and economic impacts of, and important design issues related to, an emission-reduction trading system for oxides of nitrogen and volatile organic compounds in the Windsor-Cornwall corridor.

Voluntary approaches for environmental management — Voluntary approaches are increasingly accepted as a complement or alternative to other policy approaches. The department works to expand the knowledge base for voluntary policy instruments and seeks new opportunities to support their application. In particular, Industry Canada is pursuing opportunities to use new tools and practices such as those relating to eco-efficiency and environmental management systems, through voluntary approaches (see Section 3.2 for more detail).

Information — Industry Canada recognizes the importance of keeping Canadians aware and informed about sustainable development matters so that they can integrate economic, environmental and social considerations into their decision making. The department supports the use of a wide range of information and awareness tools that improve decision making. These include labelling initiatives, technology development and sharing, sustainable development indicators, quality standards and research. Industry Canada also supports the sharing of this knowledge and information through the most effective communication avenues available, including Internet Web sites and publications.

Growing Use of Voluntary Approaches

Canada and other countries increasingly use voluntary approaches to achieve environmental goals. These approaches range from codes of practice and other self-initiated management practices in the private sector to more formal "covenants" among government, industry, consumers and communities.

The Canadian Chemical Producers' Association (CCPA), for example, launched its Responsible Care[®] program in 1985. The program, which consists of detailed environmental guidelines and codes of practice relating to community awareness and emergency response, research and development, manufacturing, transportation, distribution and hazardous-waste management, has since been adopted in other countries and is recognized by the United Nations Environment Programme. In 1995, the Minister of Industry and the Minister of Environment signed a Memorandum of Understanding with the CCPA to reinforce the program by encouraging and publicly recognizing the progress of the association and its member companies.

Industry Canada also works with Environment Canada, other departments and the private sector to develop and implement voluntary multisectoral government-industry partnership agreements. These endeavours have led to several initiatives such as the Major Industrial Accidents Council of Canada (MIACC)¹ and the Accelerated Reduction/Elimination of Toxics (ARET) program.²

Memoranda of Understanding (MOUs) between government and industry regarding commitments to manage environmental issues also have considerable potential. Industry Canada has helped to establish several MOUs, such as those with the CCPA, the Vinyl Council of Canada and the Canadian Vehicle Manufacturers' Association (CVMA). The CVMA Pollution Prevention MOU has been the model for other sectoral MOUs such as those signed with automotive parts manufacturers, metal finishers, and the printing and graphics industry.³ The department will strengthen its efforts in this area.

Voluntary approaches provide an opportunity for governments, businesses, consumers and other stakeholders to work together to better define their respective roles and responsibilities in meeting specific environmental objectives. The success of such endeavours depends on ensuring that a number of critical factors are addressed. These include adequate planning and analysis; appropriate management systems; open, transparent reporting; and, satisfactory levels of stakeholder involvement. Industry Canada intends to improve the knowledge base on these critical factors of success related to voluntary approaches.

¹ Formed in 1987, MIACC is a uniquely Canadian, not-for-profit organization that works to minimize the risk from major accidents involving hazardous substances by promoting the implementation of prevention, preparedness and response programs. It pursues its objectives through voluntary, consultative and consensus-building processes.

² ARET has significantly reduced emissions of toxic substances through facility-based commitments and action plans in eight sectors, which together represent more than 40 per cent of Canadian industrial production. ARET participants have reduced their toxic emissions by 17 460 tonnes (49 per cent from base-year levels) and have committed to reducing by a further 8 000 tonnes by 2000. The Ministers of Industry, Environment and Health have recognized this success.

³ The first sectoral voluntary pollution prevention MOU was signed on May 29, 1992 by the CVMA, Chrysler Canada Ltd., Ford Motor Company of Canada Ltd., General Motors of Canada Ltd., and the federal and Ontario governments. The project is a success story: significant amounts of the toxic substances targeted have been reduced or eliminated.

Bringing the
consumer
perspective
to policy
development

Industry Canada and consumer representatives are working together to integrate consumer analysis and perspectives as early as possible into the government's policy formulation process. To accomplish this, the department is building innovative networks and partnerships with other stakeholders; instituting a market-focused, analytical approach to consumer and related marketplace issues; and ensuring that stakeholders have the information they need to provide meaningful input.

This approach has led to important consumer contributions in several areas. They include: the review of the *Canadian Environmental Protection Act*; climate change policy developments; the renewal of the *National Biotechnology Strategy*; the regulation of sulphur in gasoline; and the establishment of environmental codes of practice. The department also provided technical and financial support to develop an environmental labelling system in Canada.

Industry Canada will continue to work with the consumer movement to select where and how consumer analyses and perspectives can be brought to the government's policy formulation process. Some of the priorities being discussed — such as the environmental issues mentioned above — have strong links to sustainable development. Others represent issues whose links to sustainable development are largely unexplored but are matters of concern to consumer groups. These include electronic commerce, privacy issues and access to the Internet, regulatory reform in telecommunications and electricity, the *Agreement on Internal Trade*, and new approaches to consumer policy and law in a knowledge-based economy.

In particular, Industry Canada's work on voluntary environmental codes of practice emphasizes the need to have all relevant stakeholders, including consumer and environmental groups, at the table when such codes are being developed and implemented. This work has successfully brought consumer, business and environmental groups together to share information and expertise.

**Action Plan Items —
Reasoned Advocacy to Shape Sustainable
Development Policy**

- ➔ *Bring expertise on economic, trade, competitiveness, consumer and related marketplace factors into policy development and implementation on high-priority environmental/economic files (e.g. Canadian Environmental Protection Act, climate change, toxic substances, transboundary movement of hazardous wastes and transportation fuels issues).*
- ➔ *Undertake analysis on economic, trade, competitiveness, consumer and related marketplace factors in relation to the climate change issue.*
- ➔ *Based on work with Treasury Board Secretariat, other government departments, business, consumers and environmental groups, publish a Voluntary Codes Guide to better inform government and non-government organizations regarding the conditions under which voluntary codes of practice are most likely to be successful, and the steps needed to develop and implement a successful code.*
- ➔ *Work in partnership with government departments, business and other stakeholders to develop and encourage effective and innovative use of policy instruments for environmental management with a major focus on voluntary initiatives. For example, work through: Memoranda of Understanding with the private sector; broadening participation in the Accelerated Reduction/Elimination of Toxics program; and reviewing the success of select voluntary initiatives and identifying areas where improvements could be made, as well as candidate sectors for new voluntary initiatives.*

3.1.3 Consumer Choice and the Marketplace

Ultimately, it is the consumer — in Canada and abroad — who will decide the fate of environmentally friendly products and technologies and the rate of progress toward sustainable development. Consumers are frequently at the forefront of generating change. In addition to fair, efficient and competitive markets, consumers must have access to credible information and effective feedback mechanisms to sellers, producers and the science and technology community working on sustainable development.

Surveys over the past decade show that people will do their part to protect the environment as long as the claims behind the product or service are credible, and the price, quality and product features are comparable. The success of the blue box program is one example of how the interests of consumers and industry can be satisfied concurrently.

However, consumers have become more sophisticated in demanding clear, accurate information about goods and services, and may be unwilling to pay a premium for items or services to support sustainable development goals. This is the result of many years of little or no growth in household incomes, rising consumer debt, record levels of consumer bankruptcies and the need to be reassured that “green products” are truly valid.

Consumers are more likely to consider information credible if it is validated by more than one group (e.g. government, industry, the academic community or public-interest organizations). Multistakeholder networks, partnerships and voluntary arrangements thus become critical in raising consumer awareness and acceptance and developing two-way information exchanges.

Industry Canada's Role

Industry Canada will continue to raise awareness and provide information to consumers so that they can make informed decisions that contribute to

sustainable development. This involves making existing information more readily available; establishing a mutual understanding of the kind of information consumers need and who can best provide it; and bringing consumer, business and environmental groups together to share knowledge and expertise. Industry Canada will continue to explore new ways to get information to consumers, both electronically and in print.

Industry Canada plans to build on the experience it gained in the Biotechnology, the Consumer and the Canadian Marketplace research program³ to find the best ways to reach consumers with information about advanced technologies and products. Such areas might include the commercial use of the Internet; the application of electronic commerce to banking, other financial services and government services; and environmental technologies, products, services and related issues.

Action Plan Items — Consumer Choice and the Marketplace

- ➔ *Consistent with past project funding under Industry Canada's Grants and Contributions Program for consumer groups, provide financial support and technical assistance to consumer groups for project research, analysis and advocacy work related to the environment and sustainable development.*
- ➔ *Facilitate networks and partnerships between consumer groups and other government departments and public-interest groups on priority areas related to sustainable development.*

³ This program helped to identify the information needed by consumers to raise awareness and understanding of biotechnology and its applications, which groups can best provide this information, and effective mechanisms for stimulating the flow of information among consumers, consumer groups and other stakeholders.

3.2 Innovation

Strategic objective

Enhance the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies and tools which contribute to sustainable development

Priorities

- i) *Innovative tools and practices — work in partnership with industry to develop innovative tools and practices which improve business and environmental performance*
- ii) *Technology development and diffusion — encourage the development and diffusion of clean-production and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits*

3.2.1 Innovative Tools and Practices

Environmental challenges increasingly affect the competitiveness of many industries, not only in terms of clean-up and pollution-control costs but also in the marketplace. Consumers are demanding certain performance standards (e.g. European concerns about the clearcutting of Canadian forest areas have led to product boycotts in some markets). As well, the financial community, worried about long-term environmental liabilities, has begun to exert pressure on business to improve its environmental performance (e.g. cleaning up contaminated sites and wastes).

Many companies are adopting business approaches that improve both their economic and environmental performance. They are doing so largely in response to increasing environmental pressures and the growing recognition that medium- and long-term business success is inextricably linked to resource and environmental constraints. The transformation to a knowledge-based economy — one in which information, new technologies and applications are the agents of growth — creates new opportunities for companies to improve their environmental and business performance.

Over the past two decades, business has made considerable progress in integrating environmental concerns at the operational and technical level. While this has been driven largely by efforts to reduce risks and cut costs associated with discrete environmental pressures and regulations, it also reflects an emerging and growing business environmental ethic. The achievements made in pollution prevention demonstrate a strong business commitment to environmental stewardship and have saved companies millions of dollars as well as contributed to the development of the environmental industry.

A related trend is emerging in which companies are shifting away from shorter-term, discrete, risk-reduction and cost-saving approaches to ones based on the longer-term strategic advantages that stem from continuously pursuing excellence in economic and environmental performance. More and more companies are realizing that the application of business and technology strategies to environmental pressures and sustainable development could in fact translate into profitability. In pushing beyond “greening” to the broader concept of sustainability, these firms are moving toward pollution prevention and product stewardship. Some are advancing even further through long-term strategic planning and investment in products, processes, technologies and approaches that are expected to generate revenue and increase market share. One multinational chemical firm, for example, has committed itself to seeking growth through sustainability by shifting the technology base of its agriculture business from bulk chemicals to biotechnology. Another has become a major shareholder in a Canadian company specializing in fuel-cell technology.

Leading companies in Canada and abroad are embracing the concept of “eco-efficiency” — that is, producing more valuable products or services using fewer material and energy inputs, and creating less pollution. Developed by the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD),⁴ eco-efficiency is a way of operationalizing sustainable development from a business

⁴ The WBCSD is a coalition of 120 multinational corporations from 33 countries, representing more than 20 major industrial sectors.

WBCSD's Seven Elements of Eco-efficiency

- Reduce the material intensity of goods and services
- Reduce the energy intensity of goods and services
- Reduce toxic dispersion
- Enhance material recyclability
- Maximize the sustainable use of renewable resources
- Extend product durability
- Increase the service intensity of goods and services

perspective, and many WBCSD members pursue it as a key competitive strategy. Growing evidence suggests that good eco-efficiency performance contributes to stronger business performance. For example, the UNI Storebrand Scudder Stevens Environmental Value Fund has developed a sustainability index based on the WBCSD elements of eco-efficiency. Its analysis of the world's top 500 companies shows a significant positive correlation between good eco-efficiency performance and superior economic performance as measured by annual rate of return.

The WBCSD maintains that the business benefits associated with eco-efficiency are inherent in the concept itself — that is, by “producing more from less” companies not only minimize environment-related costs but improve overall productivity. Eco-efficiency may also help companies gain market share by compelling them to become more innovative in their business practices and in the goods and services they produce. Finally, as businesses strive to become more eco-efficient, they demand more goods and services from producers of eco-efficient technologies. This emergence of niche markets — at home and abroad — provides opportunities for innovative small- and medium-sized Canadian companies that supply environmental technologies and services.

Eco-efficiency provides a management framework within which companies can set operational sustainable development goals and select the appropriate mix of tools to achieve them. These tools include science-based environmental risk

assessments, pollution prevention, environmental management systems, “green” accounting practices and lifecycle analysis. For example, the emerging importance of climate change as both an environmental and trade issue highlights the need to develop and implement environmentally effective and profitable solutions.

Environmental management systems (EMS) are another comprehensive and widely recognized tool for improving environmental protection. The International Organization for Standardization (ISO) has finalized its 14000 series of standards for EMS and related auditing practices. Based on the principle of continuous improvement, these standards help companies prepare systematic policies and procedures for managing environmental risks. They cover topics such as setting goals and objectives, reporting and monitoring, employee training, product lifecycles and evaluating risk.

Canadian companies are expected to face growing pressure from customers and regulators to adopt ISO 14000-consistent standards. Particularly vulnerable are companies seeking access to markets in Europe, where ISO certification is quickly becoming a requirement of doing business. Companies seeking to demonstrate their commitment to environmental responsibility while adding value to their products, may find it useful to draw on sustainable development concepts such as eco-efficiency to set goals and measure progress within an EMS framework. An EMS can be an important part of a company's drive for eco-efficiency.

Industry Canada's Role

A number of Canadian industrial sectors have shown leadership in developing innovative approaches to the management of environmental issues. Industry Canada will continue to actively encourage and support leading business practices and endeavours such as the Canadian Chemical Producers' Association's voluntary stewardship program, Responsible Care®, the Whitehorse Mining Initiative and the Canadian Standards Association's Sustainable Forest Management Standard. Other sectors such as pulp and paper and electrical utilities are also developing similar approaches.

At the same time, Industry Canada recognizes that not all sectors and firms are prepared to lead. Those who innovate less quickly may, in the longer term, undermine their own competitiveness. Industry Canada will continue to work with public- and private-sector partners to develop appropriate accountability mechanisms that will help to protect the environment.

Sector Competitiveness Frameworks

The nature of the challenges posed by environmental pressures and the opportunities to improve both environmental and business performance vary from sector to sector — there is no “one size fits all” solution. Industry Canada works with representative stakeholders in each sector to develop Sector Competitiveness Frameworks (SCFs). SCFs are a combined analytical and action-oriented tool. They help industries identify the potential for increased investments and exports and to evaluate opportunities and challenges in areas affecting business performance, such as technology, trade, investment, human resources and sustainable development.

SCFs include an initial “Overview and Prospects” profile of each sector which examines trends and prospects, and a follow-up “Framework for Action” which identifies steps to improve competitiveness.

Partnerships to Assist SMEs

Industry Canada is working with industry associations and other federal and provincial departments to improve the environmental awareness of small- and medium-sized enterprises (SMEs) and of the tools available to them to improve their environmental and business performance. The department and its partners are creating an Internet-based *Virtual Office* to provide SMEs with industry-specific information on how to improve their environmental performance.

The department is also working through the Aboriginal Business Canada program to provide information and help develop Aboriginal-managed SMEs. The development of innovative products and services such as the *Spirit of Aboriginal Enterprise* Internet Web site, and partnerships with Aboriginal business groups in other countries, extends awareness of combining new technology and business applications with traditional ecological principles of resource management.

Industry Canada has also helped the Economic Developers Council of Ontario hold workshops with municipal economic developers to raise awareness about practical ways that SMEs can improve their eco-efficiency.

SCFs provide an ideal partnership forum for evaluating broader sustainable development issues within an economic context. The “Framework for Action” creates additional opportunity to bring stakeholders together to prioritize activities and move ahead on agreed-upon actions.

Industry Canada has established departmental management processes to ensure a systematic evaluation of environmental issues as part of the SCF work. Most of the “Overview and Prospects” profiles produced to date have identified environmental pressures affecting competitiveness and new business opportunities. Industry Canada will use the sectoral “Framework for Action” documents to promote sustainable development and to help businesses take advantage of opportunities identified in the profiles.

Tools and Practices for Sustainable Development

While SCFs operate at the sectoral level, Industry Canada has been working to identify new management approaches to help individual firms address environmental pressures in a more systematic, integrated fashion. The department has strengthened its capacity with respect to eco-efficiency and the range of tools and practices available for companies to put sustainable development into practice.

In this way, Industry Canada brings the concept of sustainable development down to a “nuts and bolts” level — that is, helping companies understand how the concept translates into daily operations and can lead to profit and prosperity. Several companies in Canada are pioneering in this area. Industry Canada recognizes the importance of finding creative ways to reach other companies including small- and medium-sized enterprises (SMEs) to improve their awareness of leading practices. Industry Canada can play a networking role in bringing these firms together to share information and experience.

Industry Canada has a keen interest in the links between eco-efficiency and innovation. It is particularly interested in the extent to which business practices to improve eco-efficiency lead to the development and diffusion of new processes, products and technologies, as this will be important

indicator of the extent to which eco-efficiency at the company level can contribute to broader sustainable development goals.

Industry Canada has provided leadership on the ISO series 14000 standard for environmental management systems (EMS). The department contributed to this and other EMS initiatives through the Environmental Management System information product series and the Canadian Standards Association's *Competing Leaner, Keener, Greener: A Small Business Guide to ISO 14000*. The department also worked with the Standards Council of Canada to develop and implement a program for accreditation of ISO 14000 registrars. As well, the department co-sponsored the Canadian Environmental Auditors Association's development of a certification program for environmental auditors.

The development of innovative tools and practices in partnership with industry supports the department's "reasoned advocacy" role. As more companies use approaches such as eco-efficiency and other measures to improve their business and environmental performance, governments will experience less pressure to intervene to control pollutants.

Action Plan Items — Innovative Tools and Practices

- *Build sustainable development considerations more systematically into Sector Competitiveness Frameworks for all sectors.*
- *Work with Alliance of Manufacturers and Exporters of Canada (AMEC), Environment Canada and Ontario government to demonstrate and communicate the business case to implement ISO 14001.*
- *Work with industry, other government departments and other stakeholders to identify opportunities to use eco-efficiency indicators for improving the competitiveness and trade opportunities of Canadian companies in key sectors.*
- *Through the federal representative on the Standards Council of Canada, support and pursue initiatives in the voluntary standards system which promote sustainable development.*

3.2.2 Technology Development and Diffusion

Through the development, diffusion and application of new products, services and processes, innovation can lead to improved productivity, enhanced market opportunities, increased employment, improved quality of life and reduced stress on the environment. An evolving innovation system that nurtures the links among wealth, job creation, quality of life, the environment and the advancement of knowledge is central to encouraging the innovation that contributes to sustainable development. Such a system involves innovation at the local, regional and national levels. The sources of innovation — such as manufacturers, engineering companies and academic research establishments — form a key part of Canada's innovation system.

Another important element of Canada's innovation system is the network of strategic alliances of science and technology organizations. These alliances facilitate the development, diffusion and transfer of knowledge and technologies that promote sustainable development, both within the country and between Canada and other nations.

The international transfer of knowledge and technology, coupled with the unprecedented international mobility of capital, makes Canadian producers and consumers part of a truly global economy. To take advantage of this situation — and the resultant increased access to foreign markets — Canada, like many industrialized nations, will focus on improving its technology development capabilities

Canada's Innovation System

Canada's innovation system is comprised of the interconnected networks of universities and colleges, federal and provincial laboratories, industry-university consortia, and many entrepreneurs engaged in science- and technology-related enterprise. Financial institutions support the system by providing venture and other types of capital. Canadian firms and laboratories are involved in numerous strategic alliances with international partners, linking the Canadian system and the global economy.

by fostering a more effective, efficient innovation system. New foreign markets will open up for Canadian companies selling technologies that promote sustainable development, while domestic producers and consumers will have increased opportunities to use the knowledge and technologies obtained from other countries.

Technologies to Promote Sustainable Development

As Canada moves toward a knowledge-based, sustainable economy, the technological approaches used by firms to enhance their environmental and business performance will shift from using traditional remediation or "end-of-pipe" pollution control and treatment technologies to incorporating pollution-prevention technologies into the redesign of industrial processes, practices and products. The shift will be gradual as new facilities are constructed and existing ones are upgraded or replaced. For companies seeking to improve their environmental performance but unable to invest in large-scale process changes, pollution control will remain an important option.

Pollution control and treatment — Canada is a leader in several technologies and processes to control and clean up pollution and waste, particularly with respect to water. One firm, for example, is experiencing strong demand for its membrane-based products for cleaning wastewater. This technology is also proving to be a cost-effective way to desalinate sea water. A second firm's ultraviolet radiation treatment of wastewater is another Canadian success story. Canada has also developed expertise in the bioremediation of toxic wastes, the treatment of sludge and its conversion to oil, and the continuous monitoring of emissions and effluent.

Pollution prevention technologies — Canadian companies are increasingly investing in pollution prevention technologies as opposed to conventional end-of-pipe technologies. It is no longer sufficient to simply capture and treat contaminants. Leading companies consider pollutants as an indicator of inefficiency and are taking steps to eliminate their pollution by optimizing their production processes. As well, the pace of innovation in the

area of clean-production processes, particularly in manufacturing, is accelerating. One multinational company, for example, has voluntarily undertaken pollution-prevention initiatives at nine of its plants. All of the initiatives resulted in environmental improvements and some have financially paid for themselves. In other areas, such as film processing, carpets and plastics, companies have developed technologies which prevent pollution through off-site recycling.

Several industries are also taking a strong product stewardship role that, in turn, stimulates innovations in product re-design. Choices made early in the design process can reduce material and energy inputs and eliminate toxic residues or disposal problems. Examples include "clean car" technologies, CFC-free refrigerators, biodegradable plastics and energy-efficient light fixtures.

Eco-industrial parks can contribute significantly to pollution prevention. Based on the principles of natural ecosystems, these parks have evolved in such a way that a number of companies are reusing and recycling the by-products of each other's production processes. This, along with sharing common transportation and utility systems, allows firms in these parks to reduce or avoid creating waste by-products and to become more eco-efficient.

"Enabling" technologies — Industrial sectors can apply and adapt technologies to enable new activities that lead to economic and environmental benefits. For example, biotechnology can enhance the productivity and sustainability of commercial tree species, contributing to more sustainable forestry practices. As well, fuel production from biomass such as corn-based ethanol, can create new market opportunities and help reduce reliance on non-renewable energy sources. Information and telecommunications technologies can enable business and consumers to develop ways to increase the efficiency and reduce the environmental impact of their activities. For example, computer-assisted design and manufacturing systems increase the efficiency of production processes while reducing waste through more sophisticated "green design" techniques.

Information and Communications Technologies

Canada's high-technology sector has made significant advances in developing information and communications technologies. As well as the need to develop new technologies in this area, there is untapped potential in key industrial sectors to use existing information and communication technologies more broadly to enhance business and environmental performance. For example, information technology used by the chemical industry to identify and classify wastes may have applications in other industrial sectors.

Information and communications technologies have strong potential for creating, disseminating and utilizing environmental intelligence. Their interactive nature (e.g. the Internet) makes them ideal for facilitating the flow of information among consumers, producers and other economic players. A Canadian-based technology is at the cutting edge of environmental data manipulation, modelling and analysis. Using advanced information and telecommunications technology, geographic-based information is processed to visually identify areas of future environmental concern in a way that can be easily understood by non-experts.

The Information Highway plays a critical enabling role in the transition toward a knowledge-based, sustainable economy. The Information Highway is the integrated, high-capacity, interactive communications and information infrastructure that weaves together Canada's continuously evolving telecommunications, broadcasting and computer networks. Scientific, environmental and economic information related to sustainable development can be transmitted inexpensively over great distances and accessed by many users at any time. The Information Highway will be critical in advancing our understanding of the complex linkages among economic, ecological and social systems through the sharing of ideas and expertise among different disciplines. It will also enable activities — such as telework, telehealth and distance education — which can promote sustainable development.

The development and diffusion of pollution control, pollution prevention and enabling technologies are critical to sustainable development. Already a leader in pollution control, Canada is moving more aggressively into the development of pollution-prevention technologies and the cross-sectoral diffusion of enabling technologies. Often, where development strengths exist, opportunities for broader diffusion coincide. Industry Canada plans to strengthen its efforts to facilitate the diffusion of such technologies. By focussing on understanding and promoting the "enabling effect" of these technologies and identifying the barriers to their diffusion, the department will be better equipped to promote their use.

Industry Canada's Role

Industry Canada's technology mandate is to accelerate sustainable economic growth and job creation in an increasingly competitive, knowledge-based economy through the encouragement of technology development, diffusion and application. The federal government's *Science and Technology Strategy for the New Century* (the S&T Strategy) highlights the importance of scientific and technological innovation for advancing sustainable development. Industry Canada will build on the S&T Strategy to extend technology policies and activities so that more firms use advanced technology more effectively.⁵

The federal S&T Strategy stresses the need for a more effective, integrated system for innovation in Canada. The effectiveness and efficiency of the innovation system depends not only on its capacity to access and produce new knowledge and technologies, but also to distribute the information quickly and practically. Industry Canada, in partnership with other departments and stakeholders, can act as a catalyst for institutional and systemic changes that will enhance the capacity of the

⁵ In 1997, the federal government announced the \$800-million Canada Foundation for Innovation which supports commitments made under the S&T Strategy. The Foundation will provide funding to upgrade and modernize university and hospital research infrastructures in the areas of science, health engineering and the environment.

Canadian innovation system to produce and distribute new knowledge and technologies that promote sustainable development.

The generation and flow of new knowledge and technologies will enable the development of innovative solutions to mitigate or eliminate environmental degradation, as well as contribute to economic and social improvements. Industry Canada plays an important role in promoting the development and diffusion of these technologies. It does so through several discrete, yet related, initiatives.

Technology Partnerships Canada (TPC) — is an innovative investment fund to encourage the commercialization of research and development (R&D) leading to technologies that will contribute to sustainable development. In addition to aerospace and defence technologies, TPC will support environmental and “enabling” technologies such as biotechnology, selected information and communication technologies, and advanced materials and manufacturing technologies. For example, TPC is investing in the Pulp and Paper Research Institute’s five-year R&D program on closed-cycle technologies to prevent pollution and eliminate the need for end-of-pipe effluent treatment.

CANARIE (Canadian Network for the Advancement of Research, Industry and Education) — includes the promotion of partnerships with firms involved in environmental research. For example, two Canadian companies are working together to design and implement a nationwide data-handling system to ensure timely, uniform air pollution monitoring. They will send the data via the Internet to industry, regulatory bodies and research groups.

Canadian Health Information System (CHIS) — Industry Canada will provide support for a National Advisory Council on the Canadian Health Information System, and conduct other activities aimed at stimulating industrial development opportunities in health informatics and telehealth.

Networks of Centres of Excellence (NCE)

The NCE program links Canada’s centres of scientific and engineering expertise into networks of public- and private-sector research communities that share R&D goals and resources and work together to develop and apply technologies. The Networks have led to a number of spin-off companies and include several networks that relate to sustainable development, including the sustainable forest management NCE.

National Biotechnology Strategy (NBS) —

Current efforts concentrate on more fully understanding the links between biotechnology and sustainable development and on creating the appropriate business climate for the commercialization and diffusion of biotechnology. Industry Canada is currently working with other departments to formulate a broadened *National Biotechnology Strategy*.

Industry Canada will undertake more work with the private sector to facilitate the development of innovative technologies that promote sustainable development. It is currently exploring opportunities to identify how environmental pressures will shape future market demands and how this could influence technology needs. An important contribution in this area are the “technology roadmaps,” which the department and the private sector are creating together. These roadmaps identify the critical technologies (many of which contribute to sustainable development), technical skills and core competencies that an industry will require to meet future market demands. The Technology Roadmap for Canadian Forest Operations, for example, highlights the fact that technological innovation is the key method by which environmental challenges may be addressed.

Industry Canada uses the Information Highway as one way to electronically provide information on clean-production and enabling technologies. *Strategis* gives industry an electronic window into

departmental activities, including those related to technology and sustainable development. *Canadian Environmental Solutions* (CES) is a multimedia product, available on diskette, CD-ROM and *Strategis*, which identifies some 1500 Canadian solutions to more than 2000 environmental problems. A special information section on Traditional Environmental Knowledge was incorporated into the CES CD-ROM by Aboriginal Business Canada (ABC). The department also worked with other federal and provincial departments, institutions and environmental industry associations to create the Internet-based *Virtual Office* which gives users single-window access to the information and services these organizations provide.

Industry Canada also continues to promote growth in the information technologies and telecommunications industries through such programs as SchoolNet Digital Collections, the Community Access Program (CAP) and Student Connection. These programs address both the economic and social dimension of sustainable development. For example, SchoolNet Digital Collections gives Canadians aged 15 to 30 entrepreneurial and technology-based job experience in converting collections of materials into digital form for display on SchoolNet. The program helps young Canadians acquire the skills demanded in the knowledge-based economy and gain work experience. It also provides users with wider access to Canadian material of public interest via the Information Highway, and demonstrates the economic benefits of digitization.

Action Plan Items — Technology Development and Diffusion

- *Technology Partnerships Canada (TPC) will continue to fund innovative and new clean-production and enabling technologies which contribute to sustainable development. In addition, TPC's performance evaluation will be undertaken by 2001. The broad range of evaluation criteria will include impacts on the environment and sustainable development.*
- *Promote the development of eco-industrial parks in Canada through a survey of potential sites and a study on the potential role of governments and private-sector organizations in fostering development of eco-industrial parks in Canada.*
- *Where possible, better integrate economic and environmental factors into ongoing and planned Technology Roadmaps to identify opportunities for technology development which contribute to competitiveness in future markets where environmental pressures are expected to have a major impact.*
- *Establish and maintain an Internet Web site within Strategis on Industry Canada's Sustainable Development Strategy including: periodic progress reports on the strategy's action items; links to departmental resources (for example, the Internet-based Virtual Office and Consumer Connection); and information from sources external to Industry Canada, including private-sector best practices.*
- *Update and expand the next version of the Canadian Environmental Solutions database to include the integration of enabling information and communications technologies.*
- *Conduct two studies to identify the benefits of and barriers to the cross-sectoral diffusion of technologies that contribute to sustainable development: 1) clean-production technologies; and, 2) enabling information and communication technologies.*

3.3 Trade and Investment

Strategic objective

Encourage trade and investment flows which contribute to sustainable development in Canada and abroad

Priorities

- i) *Trade policy — promote the establishment of international rules which further the objectives of sustainable development*
- ii) *Trade promotion and investment — encourage investment in and export of Canadian knowledge, products, practices and technologies which further the objectives of sustainable development*

3.3.1 Trade Policy

With the liberalization of trade and investment, a key force behind global economic development, the world's economies are becoming increasingly interdependent. As an open economy which trades approximately 74 per cent of its GDP in both exports and imports combined, Canada must enhance the international competitiveness of its companies and ensure a fair, open trading system. To this end, Canada is a signatory to several global, regional and bilateral agreements that promote trade liberalization.

At the same time, Canada also works with other nations to address global and regional environmental challenges such as climate change, trade in hazardous wastes, ozone depletion, the loss of biological diversity and the long-range transport of airborne pollutants. Only through international cooperation can these matters be effectively addressed. Canada seeks to negotiate commitments in these areas in a way that achieves environmental objectives while, at the same time, taking into account economic impacts and how these impacts are shared among countries.

These parallel trends are closely integrated in the sustainable development context. The links between environment and trade at the global level are complex. Trade liberalization plays an important role in supporting sustainable development through the creation of wealth at the global level, particularly in previously less-developed countries. It can also open up trade for knowledge, technologies, goods and services that advance the economic, environmental and social objectives of sustainable development.

Industry Canada's Role

The principal objective of Canada's trade policy is to create a system of international rules that maximizes the country's international competitiveness while opening world markets. Industry Canada contributes significantly to the development of Canadian trade policy. Its activities include the ongoing assessment of tariffs and non-tariff barriers, rules of origin, trade rules and government procurement, as well as the trade-related aspects of competition policy, telecommunications, intellectual property, regulatory policy and standards.

Industry Canada also plays an increasingly important role in the area of trade and the environment. Industry Canada is a member of the Canadian delegation for the World Trade Organization (WTO) Committee on Trade and the Environment. The department participated in the review of trade rules to determine if they are flexible enough to deal with the use of trade measures in multilateral environmental agreements. Industry Canada worked with other federal departments to conclude, in agreement with other WTO member countries, that the multilateral trading system has the capacity to further integrate environmental considerations without undermining its open, equitable and non-discriminatory character. The Committee is currently exploring, among other things, the establishment of guidelines for the development and management of future multilateral environmental agreements.

Industry Canada works with Environment Canada, the Department of Foreign Affairs and International Trade (DFAIT) and other federal departments to

help establish Canada's negotiating position with respect to multilateral and regional environmental agreements. As in the development of domestic environmental policies, the department's objective is to ensure that trade and competitiveness considerations, as well as consumer perspectives, are taken into account. The department also seeks to ensure that the agreements encourage private-sector innovation, are consistent with Canada's international trade obligations and policies, and protect long-term competitiveness interests.

For example, Industry Canada is working with Environment Canada and DFAIT to promote the mutual recognition of assessments of new chemicals under the *North American Free Trade Agreement* (NAFTA). A mutual recognition approach would give Canada both economic and environmental benefits by eliminating trade barriers, introducing new "greener" chemicals already available in the U.S., and making Canada's assessment process more efficient by recognizing new chemical assessments done in the U.S.

Recognizing the complexity of international environmental issues as well as the relationship between trade and the environment, Industry Canada will continue to work with other departments and stakeholders to ensure that trade and environment policies are mutually supportive.

Action Plan Items — Trade Policy

- *Continue to support Canadian government efforts in international fora to address the integration of economic and environmental issues at the global level (for example, through World Trade Organization, United Nations Commission on Sustainable Development, Organisation for Economic Co-operation and Development and Commission on Environmental Cooperation).*
- *Work with key federal departments, in consultation with clients, to develop policy guidelines that could lead to a "rules framework" for international discussion which would guide the development and negotiation of Multilateral Environmental Agreements.*

3.3.2 Trade Promotion and Investment

Several countries are starting to incorporate sustainable development concepts into their national policy development, decision making and investments. This trend encourages actions to operationalize sustainable development principles in national policies, programs and activities. It also encourages companies that trade to consider incorporating a sustainable development perspective in their decision making.

The global market for knowledge, products, practices and technologies which contribute to sustainable development is growing rapidly. The worldwide market for environmental technologies alone is expected to be substantial by the turn of the century. The market for information technologies, biotechnologies and other "enabling" technologies is also growing rapidly. These market opportunities go beyond the export of technologies to include major innovations in institutional arrangements, policy instruments and business practices.

Canada is well positioned to capture a significant share of this market. For example, our expertise in air and water pollution-control equipment, such as scrubbers and ultra-fine filters, and the trend in innovation toward the development of pollution-prevention technologies, gives Canada a strong domestic base for exports.

Canada's ability to increase its share of the global market will be influenced by the pace and nature of its technology development. A policy framework that addresses environmental problems and creates strong incentives for innovation can strengthen Canada's capacity to develop and export sustainable development technologies. This strength can be enhanced through mechanisms such as the *Canadian Environmental Industry Strategy* (CEIS) to enhance the marketability of Canadian environmental technologies by, for example, supporting the independent verification of performance claims.

Canadian Environmental Industry Strategy (CEIS)

The CEIS consists of 22 initiatives, as well as new and continuing government programs and activities which support the growth of the Canadian environmental industry. Ten of these initiatives aim to improve the environmental industry's access to domestic and international markets by doing the following:

- developing domestic and foreign market intelligence
- disseminating market intelligence via the Environmental Industry *Virtual Office*
- enhancing the knowledge of trade representatives abroad about the environmental industry and equipping them with the CD-ROM, *Canadian Environmental Solutions*, to promote Canadian expertise
- supporting the independent verification of the performance claims of new environmental technologies and enhancing their international marketability
- assisting Canadian companies to take commercial advantage of international agreements by helping them to meet with representatives in new markets
- facilitating the formation of strategic alliances to give SMEs the collective capacity to offer clients "full service" capabilities
- improving industry awareness about federal export support through the Export Development Corporation
- strengthening industry participation in projects funded by Official Development Assistance.

Canada also has an opportunity to export scientific expertise, innovative institutional arrangements (e.g. cooperative arrangements and partnerships among federal and provincial governments, business and the environmental community), and innovative policy tools such as economic instruments and voluntary codes.

Industry Canada's Role

Canada's International Business Strategy (CIBS) is the focus of Industry Canada's international business development efforts. CIBS provides an umbrella under which Industry Canada and DFAIT work in partnership with the provinces and private sector to coordinate Canadian trade and investment promotion activities. CIBS is closely linked to the "Trade Team Canada" initiatives which have opened business opportunities for Canadian companies in China, South Korea, Thailand, Philippines, Latin America, India, Pakistan, Indonesia and Malaysia. Some 27 National Sector Teams (NSTs), comprised of stakeholders from federal and provincial governments and the private sector, now exist, many led by Industry Canada.

A key NST activity is the development of annual sector-based strategies. These strategies provide an overview of promising international business opportunities and identify emerging trends, challenges and opportunities in key markets. More than half of the 22 sector-based strategies contain elements which support sustainable development. As well, an NST has been established, and a sector-based strategy produced, for the Canadian environmental industry.

Industry Canada is also a key player in several international S&T arrangements (e.g. with the European Union, Japan and Germany) which help Canadian industry maintain access to best-practice technologies from abroad through participation in international R&D activities. Several of these agreements contain a strong sustainable development focus. For example, under the Industry Canada-led S&T agreement with Germany, Canadian companies were active in the environmental clean-up of the former East Germany.

The CEIS has also supported Industry Canada's direct role in facilitating technology transfer involving a range of clean-production technologies. For example, under a Canada-Poland MOU, Industry Canada has led business missions to promote Canadian technologies in the areas of hazardous-waste management, small-scale hydro-electric power generation, biogas fuel sources and wastewater treatment.

Under the CEIS initiative to support strategic alliances, Industry Canada has been working with Environment Canada and many small- and medium-sized enterprises (SMEs) to improve their access to export markets. These activities include market intelligence, "door-opening" workshops in developing markets, and helping SMEs to form strategic alliances to provide full-service capabilities which, in turn, will help them penetrate foreign markets. To date, two consortia have been formed to undertake projects in South America. One consortium provides fully integrated products and services in the pulp and paper sector; the other provides environmental services, technologies and operational expertise in the areas of water, soil and waste.

Through a CEIS initiative, Industry Canada has trained its overseas trade representatives to better promote Canada's environmental industry and has provided information to help them match Canadian

companies with overseas projects. An important information tool is the *Canadian Environmental Solutions* database which has been distributed to many developing countries and is available on the Internet and on CD-ROM.

Industry Canada works with DFAIT, industry and other national governments to attract and retain foreign direct investment in Canada. Investment Partnerships Canada (IPC) is a new investment unit established by Industry Canada in partnership with DFAIT. It focuses on multinational enterprises and high-growth companies from key sectors such as information technologies, automotive, life sciences, agri-food, aerospace, chemicals, forest and building products, and mining.

Action Plan Item — Trade and Promotion

- *Continue to deliver the Canadian Environmental Industry Strategy and its 22 initiatives, review its success and consider the development of a follow-up strategy.*

3.4 Stewardship and Management

Strategic objective

Continue to improve the capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies, programs and operations which contribute to sustainable development

Priorities

- i) *Making better decisions — make decisions based on a continually improving awareness and understanding of the economic, environmental and social implications of existing and proposed activities*
- ii) *Greening operations — ensure that day-to-day physical operations at Industry Canada have minimal impacts on the environment*

Technology Partnerships Canada (TPC)

As the TPC program is relatively new, the department has concentrated on integrating sustainable development criteria and indicators into the evaluation framework to measure the program's success.

The evaluation framework provides an integrated mechanism to evaluate performance in the medium and long term against a broad range of criteria, including impacts on the environment and sustainable development. It stresses that the environment and sustainable development are critical factors to consider during the implementation and review of TPC.

Long-term, sustainable development impacts include the following:

- improved environmental performance/indicators
- the creation and stability of high-quality jobs
- increased Canadian production and sales with access to new markets
- technology spinoffs and diffusion
- improved world competitiveness.

The department assesses projects for funding purposes on the extent to which they have the potential to generate economic, environmental and social benefits. It will also review projects under the *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA).

3.4.1 Making Better Decisions

Federal departments have a responsibility to ensure that their own decisions regarding policies, programs and projects are based on a careful consideration of the environmental, social and economic implications of their activities. Industry Canada is taking several steps in this direction and will work with the Atlantic Canada Opportunities Agency, Federal Office of Regional Development (Quebec) and Western Economic Diversification, as well as other departments to share knowledge and coordinate where appropriate. All endeavours are designed to increase awareness and understanding among employees and management, as well as clients, stakeholders and others, regarding sustainable development matters. These steps will help to change and improve the way we conduct our operations.

Improving Existing Programs

Baseline studies are an important tool for increasing understanding of the extent to which departmental programs contribute to sustainable development. This increased understanding will allow the department to continuously improve the design and delivery of its programs.

Industry Canada is helping to fulfil the government's commitment to undertake a comprehensive baseline study with respect to federal taxes, grants and subsidies and other fiscal disincentives to sound environmental practice. Industry Canada does not have many major grant and subsidy programs. In response to the commitment, Industry Canada has completed an assessment of the Aboriginal Business Canada program and found that it contributes positively to sustainable development. The department will also evaluate its Technology Partnerships Canada program by 2001, using a range of evaluation criteria that will include impacts on the environment and sustainable development.

Environmental assessments can also help to improve existing programs. The department has established a process for undertaking environmental assessments when necessary under the *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA). The system includes the use of a procedures manual, training and coordinating environmental assessment officers, and registering departmental assessments in the Federal Environmental Assessment Index.

While analyzing existing programs is important, Industry Canada will concentrate future efforts on innovative approaches to integrating sustainable development concepts into new policies and programs.

New Policies and Programs

As a policy-oriented department with a strong economic mandate, Industry Canada recognizes the importance of integrating environmental and social considerations into its policy and program decisions. It is committed to strengthening its capacity for the sustainable development assessment of new policy and program proposals, and to incorporating such assessments as early as possible into the process.

The department has a range of activities at its disposal for incorporating sustainable development considerations into its new policies and programs. It has been gaining expertise in building sustainable development criteria into Sector Competitiveness Frameworks (Section 3.2.1), environmental assessments, evaluation frameworks, research and training. Partnerships with other departments and private-sector stakeholders contribute to the development of expertise in these areas.

Environmental Assessment (EA) — Industry Canada is a member of the Interdepartmental Working Group on Strategic Environmental Assessment, chaired by the Canadian Environmental Assessment Agency. The Working Group is a focal

Aboriginal Business Canada (ABC)

The department performed a baseline study of ABC. It used a quantitative analysis of the program's performance in conducting environmental assessments with respect to projects falling under the ***Canadian Environmental Assessment Act*** (CEAA), and a qualitative assessment of the integration of sustainable development into its other projects, business perspective and practices. The analysis confirmed that ABC contributes to the economic, environmental and social dimensions of sustainable development.

ABC's Project Environmental Assessments in 1996–97 indicate that approximately 7 per cent of its projects were physical ventures (such as construction of commercial buildings and modifications to production facilities) requiring an environmental assessment under CEAA. The remainder involved business promotion, research and support for developing business and financial plans.

Qualitatively, the program integrates sustainable development into its business perspective and practices by building on Aboriginal principles of resource management. The department considers it a priority that Canadians understand the value of combining business applications of new technologies with traditional ecological knowledge.

point for federal efforts to integrate environmental assessments into new policies and programs. It recently produced a Training Module which, building on the practices and experiences of federal departments and the international community, offers a simple, practical approach to conducting environmental assessments of policies and programs. The department recognizes the importance of establishing an improved mechanism for its own new policies and programs.

Evaluation Frameworks — One way to ensure that new programs contribute to sustainable development is to build relevant criteria into the programs' evaluation frameworks. Industry Canada has done this with its Technology Partnerships Canada (TPC) program and will use the framework when it evaluates the program's success. Industry Canada views such frameworks as one promising way to promote sustainable development in its programs.

Research — To strengthen overall comprehension of the interrelationships among economic, environmental and social factors, the department conducts internal research on such matters as the following:

- linkages between environmental policy and competitiveness
- sustainable development indicators
- barriers to the cross-sectoral diffusion of enabling technologies
- market-based and voluntary instruments for environmental management
- policy options to address climate change
- the application of benefit-cost analysis to environmental regulation.

Industry Canada also participates in an inter-departmental research agenda on issues related to sustainable development. The department uses the results of the research to improve its decision making on new policies and programs.

Training — Industry Canada offers its employees a range of training courses. Its major strengths are in training program officers and policy analysts in business and economic analysis. Such courses help employees remain current in their fields, as well as learn new concepts and develop an interdisciplinary approach to doing their work. The department will build on this strength to develop knowledge and skills related to sustainable development. Ultimately, a deeper understanding of sustainable development will strengthen the organization's analytical capacity and improve its advice

both to its own managers and to other departments, the business community, consumers and other groups working on sustainable development issues.

Awareness and Understanding — Industry Canada will continue to raise the awareness and understanding of its employees through a series of incremental steps designed to explain the concept of sustainable development and show how it translates into daily activities. The creation of the department's first *Sustainable Development Strategy* was, in itself, a learning experience, raising the issue's profile both within the department and, during the consultation process, among clients, stakeholders and others. Broad, department-wide messages about Industry Canada's sustainable development efforts are cultivating a growing awareness and interest among employees.

Implementation of the Strategy

The success of Industry Canada's first *Sustainable Development Strategy* depends in large part upon the commitment and engagement of both the department's management and its employees.

Industry Canada's senior management has been engaged in the development of the department's Strategy and will be directly responsible for its implementation. At the planning stage, senior management directed the Strategy's development and reviewed such critical components as the issues scan and background papers, as well as the draft Strategy itself. Senior management will continue to be directly engaged in the Strategy's implementation through regular updates on status and progress.

At the staff level, employees from different responsibility centres across the department have participated in the preparation of this strategy and will be involved in the implementation of the action items. Further, there will be ongoing internal efforts for departmental staff to improve their understanding and awareness of sustainable development through research, training and discussion.

Action Plan Items — Making Better Decisions

- *Continuous improvements to the process of Project Environmental Assessment (EA), the approach to training and the use of the Industry Canada network of environmental coordinators are ongoing. As new programs like Technology Partnerships Canada evolve, environmental coordinators will be trained in procedures of conducting EAs and reporting under the Canadian Environmental Assessment Act.*
- *Work with Industry Canada program and policy managers to ensure that evaluation frameworks for recent and new initiatives build in sustainable development criteria as appropriate (modelled on Technology Partnerships Canada evaluation framework).*
- *Undertake policy research and analysis to support the department's strategic policy objectives with industry, consumers, other government departments and non-governmental organizations, with an emphasis on the factors that contribute to sustainable development in a knowledge-based economy.*
- *Develop a training program on sustainable development concepts and practices, as well as practical tools developed by other government departments and the private sector which policy and program officers can use in departmental initiatives such as Sector Competitiveness Frameworks, Technology Partnerships Canada and Technology Roadmaps.*
- *Develop and assess, on a pilot-project basis, an approach for conducting improved Environmental Assessments of new Industry Canada policies and programs. This initiative will include training selected staff to undertake these assessments.*
- *Provide general messages and information department-wide to promote environmentally friendly office practices using electronic media. Articles about environmental and sustainable development concepts will be featured in Industry Canada's departmental newsletter with examples of current and future departmental sustainable development initiatives.*

3.4.2 Greening Operations

Industry Canada is taking steps to improve the "greening" of its operations when possible. This involves ensuring that its operations are conducted in a manner consistent with good environmental stewardship principles. These principles call for protecting and fostering the sustainable use of the environmental resources under the department's control or influence.

Industry Canada recognizes that the accumulated impact of many small improvements regarding its operations — such as those related to its offices (e.g. energy use in buildings and use of paper and office supplies) and its vehicles (e.g. energy consumption and emissions) — can produce significant environmental benefits. As a federal organization, the department also accepts that it has a responsibility to follow best practices. This is particularly important if it is to serve effectively as an advocate of sustainable development with industry clients.

Departmental greening operation actions are focusing on improvements to the environmental management framework, development of a baseline of environmental information, and cost-effective initiatives in areas where strong potential exists for achieving environmental benefits.

Improvements to the Environmental Management Framework

The department's current approach to environmental management is to encourage and rely on individual managers to integrate environmental issues into their day-to-day decision making. Some of the elements of an environmental management framework, including overall objectives and planning criteria, are currently in place and action has begun on issues such as hazardous waste, paper recycling and fuel efficiency. However, the development of the *Sustainable Development Strategy* has prompted a more systematic approach to addressing environmental concerns.

Organizations in Canada and around the world are recognizing that the effective management of environmental issues requires the same sort of tools used to manage other critical aspects of their businesses, such as finances and human resources.

Many are considering the adoption of formal environmental management systems (EMS) and are assessing the merits of various models, such as the International Organization for Standardization (ISO) Environmental Management Standards (14000 series), the Canadian Standards Association (CSA) Voluntary Environmental Management System (CSA Z-750), and the best practices of other private and public sector organizations.

The department is assessing its current approach to environmental issues against applicable models for EMSs. Based on this assessment, it will clarify and expand its approach to make it more comprehensive and systematic. The objective is to put in place an effective, efficient EMS and to integrate it with the department's overall business planning systems. The EMS will address a variety of issues such as policies, objectives and targets, roles and responsibilities, training and awareness, and performance measurement. It will also establish a planning framework, which will include a common approach with Public Works and Government Services Canada (PWGSC) regarding facilities.

Development of Baseline Environmental Information

The EMS requires baseline information on the environmental aspects of the department's operations in order to select priorities, establish targets and performance measures, and plan effectively. The department's strategy will be to collect existing information from internal databases and to obtain samples of additional information from specific facilities and organizations. The baseline information will be organized according to key environmental aspects and will include data on underlying matters such as facilities, floor space, number of vehicles, energy consumption, waste volumes, energy efficiency and recycling rates. It will also identify associated risks and opportunities, information gaps and possible performance indicators. The department will undertake additional information-gathering audits when justified by the risk and opportunities assessment and information gaps.

Implementing Priority Actions

Although establishment of an EMS and collection of baseline information are important, they should not delay the implementation of cost-effective measures that have clear potential for environmental benefits. The department is moving ahead with a series of priority actions in the following areas:

- energy and water conservation
- responsible, informed green procurement
- vehicle fleet management
- non-hazardous waste reduction and recycling
- hazardous materials management.

Targets will be based on overall federal commitments (e.g. to reduce waste by 50 per cent by the year 2000) and on process milestones (e.g. provide lists of green suppliers by January 1998). Once a baseline survey is complete, the *Greening Operations Action Plan* will be reviewed and updated.

Action Plan Item — Greening Operations

➤ *Work to implement the Greening Operations Action Plan to ensure that the department's operations are conducted in a manner consistent with good environmental stewardship principles and practices. Key elements of the Plan include: designing a more comprehensive environmental management system and integrating it into the department's business planning system; developing baseline environmental information; and, implementing a series of priority actions in specific operational areas.*

4. Measuring Progress

Measuring progress involves identifying and reporting the difference that Industry Canada will make as a result of its first *Sustainable Development Strategy*. This section sets out the department's initial steps to establish a system that captures the performance information needed to support ongoing management and reporting. Industry Canada is committed to defining the results required to demonstrate practically how policy direction is being translated into effective action.

Approach to Measuring Progress

Industry Canada takes two broad perspectives on measuring progress. At the project level, measuring progress involves assessing the results of individual initiatives and ensuring that managers and staff have a clear understanding of how their daily activities contribute to department-wide goals and priorities. At the corporate level, performance measurement is about organizational commitment to strategic objectives and change. Senior management will monitor the implementation of the Strategy and ensure that an adequate organizational capacity exists to achieve desired results over the long term. Industry Canada is currently developing a measurement and reporting system that meets both project- and corporate-level needs.

Measuring the Results of Individual Initiatives

Industry Canada's first *Sustainable Development Strategy* identifies specific initiatives for giving concrete expression to the department's short- and medium-term priorities related to sustainable development.

To foster results-based management, the department is establishing an ongoing monitoring system to measure the progress and achievements of each initiative. The system is based on a clear articulation of expected near-term results, and indicators to measure the extent to which results have been achieved. The expected near-term results are presented in the following table.

Many of the initiatives involve partnerships, an approach that is frequently integral to moving ahead with sustainable development. This often puts the achievement of desired outcomes beyond the department's direct control or influence. Where possible, the Strategy expresses the expected near-term results at a level at which accomplishments can be measured and attributed to the actions of the department. This strengthens Industry Canada's accountability to the public.

One key feature of the approach adopted for performance measurement is that it reinforces the department's commitment to results. The framework balances the traditional concern for *outputs* related to specific actions with a perspective that focuses on desired *outcomes* that support sustainable development objectives.

Strategic Objectives and Expected Near-term Results

Strategic objective <i>Marketplace Climate — foster a marketplace climate that promotes sustainable development.</i>	
Priorities	Expected Near-term Results
Marketplace Rules and Services	<ul style="list-style-type: none"> • better understanding of the links between <i>Canada Business Corporations Act</i> and sustainable development
Reasoned Advocacy to Shape Sustainable Development Policy	<ul style="list-style-type: none"> • improved knowledge and collaboration in policy development and implementation on high-priority sustainable development challenges through the provision of expertise on economic, trade, consumer and other marketplace factors • more informed government, business, consumers and environmental groups of the conditions under which voluntary codes are most likely to be successful through publication of related information • enhanced opportunity for innovative use of policy instruments such as voluntary initiatives to achieve sustainable development through related research • enhanced awareness of potential application of voluntary initiatives by business through determination of areas for improvement and identification of candidate sectors for new voluntary endeavours
Consumer Choice and the Marketplace	<ul style="list-style-type: none"> • improved integration of consumer perspectives into sustainable development policy emanating from consumer research, partnerships, networks or advocacy work
Strategic objective <i>Innovation — enhance the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies and tools which contribute to sustainable development.</i>	
Priorities	Expected Near-term Results
Innovative Tools and Practices	<ul style="list-style-type: none"> • increased integration of sustainable development perspective in Sector Competitiveness Frameworks • influence and inform the business community, including small- and medium-sized enterprises, by demonstrating through business case studies the benefits of implementing environmental management systems such as ISO 14001 • improved identification of the potential uses of eco-efficiency indicators for enhancing business application through selected research • enhanced support and encouragement for using the voluntary standards system as a tool to promote sustainable development through Standards Council of Canada representation
Technology Development and Diffusion	<ul style="list-style-type: none"> • development and adoption of new technologies supportive of sustainable development objectives primarily through the Technology Partnerships Canada program • enhanced awareness of the potential application of eco-industrial parks through a survey of potential sites and review of roles • better understanding of opportunities for potential development of technologies supportive of sustainable development objectives by selected industry sectors through technology roadmaps • enhanced awareness of sustainable development initiatives through establishment of a Sustainable Development Web site within <i>Strategis</i>

Strategic Objectives and Expected Near-term Results (cont'd)

- revised **Canadian Environmental Solutions** to provide new information for business on enabling information and communications technologies
- better understanding of the barriers to diffusion of information and communication technologies, as well as clean-production technologies, through special studies

Strategic objective

Trade and Investment — encourage trade and investment flows which contribute to sustainable development in Canada and abroad.

Priorities

Expected Near-term Results

Trade Policy

- continued participation on Canadian delegations so that stakeholder interests are represented in a manner that balances economic and environmental objectives
- cooperation among key federal departments on the formulation of policy guidelines for the purposes of negotiating international environmental agreements

Trade Promotion and Investment

- improved access to domestic and global market opportunities for Canadian environmental companies through the **Canadian Environmental Industry Strategy**
- improved marketing of Canadian environmental companies through improved access to relevant federal programs, services, and strategic information and intelligence

Strategic objective

Stewardship and Management — continue to improve the capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies, programs and operations which contribute to sustainable development.

Priorities

Expected Near-term Results

Making Better Decisions

- enhanced integration of sustainable development criteria in relevant program evaluation frameworks
- improvements to project-level environmental assessments through training of appropriate officers and improved coordination
- policy research on the factors that contribute to sustainable development in a knowledge-based economy
- enhanced knowledge of sustainable development concepts and practices by affected policy and program officers through training
- better understanding of approaches for undertaking environmental assessment of new policy and program proposals on a pilot-project basis
- enhanced awareness of sustainable development challenges among Industry Canada managers and staff through internal communications initiatives

Greening Operations

- establishment of an appropriate environmental management system with relevant baseline data
- increased integration of environmental considerations into operational decisions and the department's planning system
- reduced use of raw materials, energy, water and other resources; reduced generation of waste, toxic substances and emissions
- assurance that Industry Canada meets or exceeds the letter and spirit of federal environmental laws and where appropriate, is compatible with provincial and international standards

Measuring the Overall Progress of the Strategy

Industry Canada will also develop an evaluation framework for periodically assessing the overall effectiveness of the Strategy's implementation. The framework document will allow issues-oriented, corporate monitoring of departmental progress relative to strategic objectives and priorities for sustainable development.

The evaluation framework will provide a more strategic perspective on the achievement of desired results. It will identify how to relate specific, short-term accomplishments to broader concerns about progress related to strategic objectives and priorities. This will require the development of performance indicators or measures associated with longer-term interests such as improvements in marketplace climate and the enhanced use of appropriate technologies that contribute to sustainable development. The department is in the early stages of developing meaningful indicators, and accomplishing this is an important challenge in determining concrete progress. In the short term, examples of success and accomplishment will be reported as a measure of progress.

Effectiveness measurement at the corporate level will also address governance issues such as the following:

Relevance/Responsiveness

Has the nature of the need for the Strategy changed since implementation? How well is the department anticipating and responding to change?

Appropriateness

Are the design and selected methods for pursuing objectives sensible and sufficient? Are clients and stakeholders satisfied with departmental efforts?

Organizational Capacity

Does the department have the right mix of skills and resources to support the implementation of the Strategy?

Reporting Considerations

The department will report to Parliament annually through the Industry Canada *Performance Report*. It will also periodically assess longer-term performance trends and report to Parliament on these every three years, as required.

5. Conclusion and Next Steps

Industry Canada's first *Sustainable Development Strategy* builds on the foundation of the department's mandate and existing activities, and sets a course for the next three years to better integrate economic, environmental and social objectives into departmental policies, programs and operations.

Industry Canada plays an important role in supporting a smooth transition to a knowledge-based, sustainable economy. A key aspect is the department's work to better understand the complex linkages among economic, environmental and social objectives and the challenges inherent in providing a high quality of life for both current and future generations. The department's efforts over the next three years to integrate sustainable development more fully into the nation's marketplace climate, innovation, trade and investment activities will also contribute to this transition. Industry Canada's determination to translate its broad commitment to sustainable development into concrete, incremental actions will deepen understanding of the practice of sustainable development and allow the department to measure its performance in achieving its sustainable development objectives.

The success of Industry Canada's first *Sustainable Development Strategy* depends on several factors. Commitment among management and staff is critical. Ongoing internal efforts to improve understanding and awareness through research, training and discussion will support this commitment. New and stronger partnerships with other departments and stakeholders are also essential, as is an openness on the part of the department and its partners to pursue innovative ways to integrate economic, environmental and social considerations into their business. The Strategy is based on consultation with other federal departments, the business community, consumer groups, environmental organizations and others with expertise and interest in sustainable development, and these partnerships will continue to be central to implementing the Strategy.

With this first strategy, Industry Canada has embarked on a journey. The department looks forward to working with others over the next three years to advance understanding of sustainable development and to take practical, incremental steps toward a knowledge-based, sustainable economy which provides a high quality of life for current and future Canadians.

Annex 1 Departmental Profile⁶

Industry Canada's mission, role, lines of business and current activities provide a strong foundation for promoting sustainable development. The department's first *Sustainable Development Strategy* builds on this foundation, in partnership with the private sector and other government departments, to set long-term sustainable development objectives, medium-term priorities and concrete actions to achieve measurable results.

Industry Canada's mission is to foster a growing, competitive, knowledge-based economy that:

- ***provides more and better-paying jobs for Canadians***
- ***supports stronger, sustainable business growth***
- ***gives consumers, businesses and investors confidence that the marketplace is fair and efficient.***

As part of its *Jobs and Growth Agenda*, the federal government has refocused its role in the economy. Rather than subsidize activity and jobs, the government is addressing the structural factors that most directly contribute to Canada's economic expansion. These structural factors — globally competitive trade and investment regimes, science and technology development and diffusion, an advanced information and telecommunications infrastructure, a skilled workforce and a healthy marketplace climate — are critical. Countries that adapt rapidly to the realities of today's economy will improve the standard of living for their citizens.

Industry Canada has a range of micro-economic instruments to help promote the growth of a rapidly evolving, increasingly knowledge-based economy — an economy where government sets the legislative and regulatory framework and provides

leadership on key emerging issues. For Industry Canada, these instruments include industrial and technological development, fostering scientific research, setting telecommunications policy, investment promotion, trade, small-business development and tourism marketing.

In addition, the department provides information and services that support the effective operation of the marketplace. Some 20 legislative acts set the policy and regulatory framework in such areas as intellectual property, bankruptcy and insolvency, weights and measures, competition and the restraint of trade, incorporation and corporate governance, packaging and the performance of non-food consumer products (except safety), and spectrum management.

The department works with industry to promote sustainable approaches to the development of the country's industrial economy. Canadian companies have made considerable progress in reducing pollutants, limiting waste and energy use and improving natural resources management. Continuing these efforts is essential to meeting the needs of present and future generations and the standards of the global marketplace.

Industry Canada serves a diverse client base and works with Canadians throughout the economy and in all parts of the country. Clients include firms in such sectors as telecommunications, aerospace, manufacturing, the service sector, small businesses, science and academic communities, consumer organizations and professional groups. All are linked by the important role that investment, innovation, trade and a fair, efficient marketplace play in determining their future economic prospects.

The department serves its clients in all regions of Canada through its headquarters in the National Capital Region and through five main regional offices located in Halifax (Atlantic), Montreal

⁶ Adapted from the 1997-98 *Main Estimates, Part III*.

(Quebec), Toronto (Ontario), Edmonton (Prairies and Northwest Territories), and Vancouver (Pacific). It also has subsidiary service points in more than 50 communities.

Strategic Objectives

Industry Canada focuses on four objectives to improve the climate for economic growth in Canada:

- improving conditions for investment in the Canadian economy
- improving Canada's innovation performance and the transition to the knowledge-based economy
- working with Canadian companies to increase Canada's share of global trade
- building a fair, efficient, competitive marketplace for businesses and consumers.

Improving conditions for investment, both foreign and domestic, contributes strongly to economic growth. Investment in research and development is required to create the new products and processes that will increase Canada's productivity and make the country more competitive internationally. Investment in plants, equipment and processes is fundamental to Canada's long-term competitiveness. Foreign direct investment creates not only jobs and growth, but also access to global technology pools and management expertise. The level of investment inflow from abroad is also a hallmark of international confidence in our economy.

Improving Canada's innovation performance and its transition to a knowledge-based economy drives productivity increases. Without innovation, real income growth will not meet society's expectations. Activities in the innovation chain include basic research carried out in public laboratories (e.g. the Communications Research Centre), development of a skilled scientific and technical workforce, research and development to produce new products, the application of leading-edge technologies in the workplace and the building of the Canadian information and communications infrastructure.

Increasing Canada's share of global trade is a direct outcome of investment and innovation. Companies that succeed internationally generally do so because they have invested in leading-edge, high-quality and competitively priced products and services that are marketed globally. Increasing the number of exporting firms (especially small- and medium-sized enterprises) and expanding the markets to which they export holds great potential to create long-lasting, high-quality jobs. When a firm succeeds globally, it usually means it is more competitive at home.

Building a fair, efficient, competitive marketplace is the foundation for investment, innovation and trade. It provides the stability and efficiency required to conduct business while maintaining the confidence of consumers in the products, services and transactions of our marketplace.

Achieving these objectives requires the concerted effort of many partners and stakeholders representing businesses, associations, workers and consumers as well as other federal departments and other levels of government.

Lines of Business

To deliver on these strategic objectives, Industry Canada is organized around three principal lines of business:

- micro-economic policy
- industry sector development
- marketplace rules and services.

These three lines of business are supported by Industry Canada's corporate and management services.

Micro-economic Policy

Industry Canada develops the policies, strategies and frameworks needed to improve Canada's productivity growth and help Canadians take advantage of the knowledge-based economy. Policy activities

focus on research, analysis and development of policy and legislative frameworks that encourage increased investment, innovation, the transition to a knowledge-based economy, the development of a world-leading Information Highway, stronger and more diversified trade and a healthy marketplace climate.

Industry Sector Development

Industry Canada helps improve the competitiveness of Canadian businesses by working with them to improve the climate for growth, identify and overcome barriers to growth and take advantage of emerging opportunities. This includes strategic approaches to trade development, investment, technology and sustainable development. In this overall context, the department also has several specific activities directed to small businesses (Small Business Loans Administration), telecommunications research and development (Communications Research Centre), developing the Information Highway and new ways of delivering strategic information through *Strategis*, economic development in Northern Ontario (the Federal Economic Development Initiative for Northern Ontario), Aboriginal economic development (Aboriginal Business Canada) and tourism marketing and promotion (Canadian Tourism Commission).

Marketplace Rules and Services

Industry Canada promotes a fair, efficient and competitive marketplace for business and consumers and promotes Canadian marketplace standards internationally. Confidence in the marketplace expands investment and innovation, leading to improved trade performance. By providing information and services, and developing and administering marketplace standards and regulations, this business line enables businesses and consumers to contribute to and benefit fully from an efficient and stable marketplace. Components of this business line include bankruptcy and insolvency supervision, incorporations and corporate governance, measurement regulation, intellectual property protection and dissemination, consumer information and marketplace analysis, consumer labelling and advertising regulation, competition law and spectrum management.

Corporate and Management Services

Industry Canada's three lines of business are supported by corporate and management services. The department provides the infrastructure and support required to deliver the best possible service to Canadians. It does this by developing new ways of interacting with clients using information technology, streamlining management practices, renewing and revitalizing our work force, communicating what we do, and encouraging the highest standard of public service.

Annex 2 Issues Scan

The federal government's *Guide to Green Government* suggests that departments conduct an "issues scan" as a first step in developing their sustainable development strategies. Early in 1996, Industry Canada undertook a two-step process to assess departmental activities in terms of their impact on sustainable development. This issues-scan process was comprised of an initial baseline study followed by an analysis of emerging sustainable development themes relevant to departmental activities.

Baseline Study

The baseline study included a review of all existing departmental policies, programs and operations to identify the nature, extent and rationale for the initiatives most closely connected with the concept of sustainable development. The scan focused in particular on creating an inventory of those initiatives that promoted the integration of economic and environmental objectives. This study is available on request.

Three key results emerged. First, Industry Canada created a comprehensive inventory of connections between departmental activities and the concept of sustainable development. Second, the identified initiatives were grouped according to broad themes to help establish the various roles Industry Canada could play to promote sustainable development within the boundaries of its mandate. Third, the issues scan identified for senior management the positioning and management challenges of integrating the sustainable development perspective into all departmental activities.

Inventory of Current Initiatives

Industry Canada's mission to foster a competitive, knowledge-based economy is clearly focused on supporting economic development. Given that economic prosperity and sustainable development are closely interlinked, the baseline study could have included most departmental activities. However, Industry Canada's challenge is to encourage

environmental enhancement and protection while fostering a strong business climate. Sustainable development involves harnessing market forces so that they work for both the environment and the economy. The baseline study, therefore, concentrated on identifying those aspects of departmental activity that had the greatest potential to promote both economic and environmental objectives.

Sustainable Development Themes

In general, the baseline study determined that the department was involved in a broad spectrum of activities consistent with the promotion of sustainable development. These activities divide into the following themes: greening operations; environmental advocacy (domestic and international); partnerships and voluntary actions; trade development; technological innovation; and marketplace climate.

This grouping of departmental activities served as the first organization of the potential roles Industry Canada could pursue in promoting sustainable development. Subsequent analysis and external consultation on the priority functions that should be carried out by Industry Canada led to the structure of the *Sustainable Development Strategy*.

Analysis of the issues scan data also revealed that Industry Canada's roles in promoting sustainable development are currently carried out through five main means which were also integrated into the *Sustainable Development Strategy*:

- *policy advocacy* — to promote the achievement of the government's environmental objectives in a manner that supports industrial competitiveness and innovation as well as consumer and other related marketplace objectives
- *framework policies and legislation* — to promote sustainable development through the department's existing role in setting the policy framework for the marketplace (the micro-economic agenda)

- *funded programs* — through programs such as Technologies Partnerships Canada and the *Canadian Environmental Industry Strategy*, to support economic growth and job creation through the strategic support of the development, application and demonstration of near-market, innovative technologies that solve environmental problems
- *partnerships* — working with industry and other federal departments, through initiatives such as the *Canadian International Business Strategy*, to expand market opportunities for Canadian environmental and enabling technologies, and encourage improved environmental performance and sustainable operations among domestic firms
- *information products and services* — for example, through *Strategis*, to provide information products and services that emphasize the need to improve the environmental performance of industry's products, processes and technologies and to provide advice and guidance on how to do so.

Positioning and Management Challenges

An important goal of the baseline study was to enhance overall awareness within Industry Canada of the relationship between current activities and sustainable development. At the time the baseline study was performed, few people either within or outside the department appreciated the potential contribution to sustainable development that Industry Canada could make from its main lines of business.

From a management standpoint, the baseline study revealed two key challenges facing the department. First, Industry Canada, like most institutions, must learn how to integrate environmental, economic and social factors into its business. Several initiatives were launched to provide greater assurance that the sustainable development perspective is taken into account in the departmental decision-making process. The status of this work, as of autumn 1997, is described in Section 3.4.1 (Making Better Decisions) of this strategy.

The second major management challenge involves the need to establish a results-oriented performance management system. This includes the need to develop indicators or performance measures to help define the department's corporate performance in supporting sustainable development, target the sectors with which Industry Canada should work, and measure progress against a baseline. The status of this work, as of autumn 1997, is summarized in Section 4 (Measuring Progress) of this strategy.

Given the broad range of departmental activities that promote sustainable development, senior management had to consider which thematic roles to emphasize in the Strategy. To help make their decision, the senior managers asked officers to submit thematic working papers.

Thematic Working Papers

When the baseline study was completed, the department launched a process to engage more managers and staff in articulating Industry Canada's role in promoting sustainable development. Managers from across the department were asked to draft working papers in the main theme areas identified in the baseline study. The authors were selected based on their expertise in the key policy areas of industry partnerships; technology (environmental, biotechnology and information technologies); trade and investment; and consumers. Each author was asked to identify the links between their assigned theme area and sustainable development, suggest strategic goals and objectives for the Strategy, and identify current and proposed initiatives.

This process deepened the department's understanding of its possible roles in promoting sustainable development. The results of this process formed part of the discussion document used in the initial external consultations. The engagement of managers and staff from across the department was an initial step in contributing to the process of cultural change in Industry Canada and the broad recognition of the significance of the sustainable development perspective.

Annex 3 Stakeholder Consultations

In the spring of 1996, during the early stages of designing Industry Canada's *Sustainable Development Strategy*, consultations were conducted with a cross-section of stakeholders to scope out their interest in participating in building the department's *Sustainable Development Strategy*.

This scoping phase showed that stakeholders wanted a structured and focused process which minimized consultation burden. In particular, they wanted to start consultations based on a discussion document which outlined the department's role, strategic directions and proposed actions regarding sustainable development.

In the fall of 1996, a discussion document was prepared and officials throughout the department built a list of people to be consulted. Approximately 50 people were identified from primarily industry, consumer and environmental groups. Of these, about 30 accepted an invitation to participate in consultation sessions which were held in January and February of 1997. Those who could not attend were invited to forward written comments. One person responded in writing.

Consultation Principles

The consultations process was founded on three principles:

- To involve stakeholders early in the design stage.
- To concentrate on efficient and effective consultations, rather than elaborate consultations.
- To adopt an interactive and iterative approach which involved stakeholders throughout all stages of building the Strategy.

The outcomes of these consultations were captured in a synthesis report. The report, which was distributed to all participants, highlighted the major messages received during the consultations and included detailed summaries of each session.

Based on feedback from these consultations, a first draft of Industry Canada's *Sustainable Development Strategy* was completed by April 30, 1997. That draft was reviewed by departmental management, other government departments, and a small group of stakeholders. Based upon the suggestions provided, a refined draft strategy was prepared for final consultations with stakeholders and made available to the public on *Strategis*, the department's Web site.

Officials throughout the department contributed to building a list of about 135 people to be consulted mainly from industry, consumer and environmental groups. Of these, 32 accepted an invitation to attend consultation sessions held in Toronto and Ottawa in early September 1997. In addition, some people provided comments by phone and in writing. The outcomes of these meetings provided final adjustments to the Strategy and were summarized in a synthesis report which was distributed to all participants.

Further Information

All documents referred to above relating to stakeholder consultations are available upon request.

Annexe 3 Consultations publiques

Au printemps 1996, au moment où Industrie Canada a commencé à concevoir sa Stratégie de développement durable, des consultations ont été menées auprès d'un échantillon représentatif d'intervenants pour déterminer dans quelle mesure ils étaient intéressés à participer à son élaboration.

Cette étape a révélé que les intervenants voulaient un processus structuré et bien ciblé qui réduirait au minimum le fardeau des consultations. En particulier, ils voulaient amorcer les consultations à partir d'un document de travail exposant le rôle et les orientations stratégiques du Ministère ainsi que les mesures proposées en matière de développement durable.

À l'automne 1996, on a préparé un document de travail et les agents de tout le Ministère ont dressé une liste des gens à consulter. Une cinquantaine de personnes provenant surtout de l'industrie, des groupes de défense des consommateurs et des groupes environnementalistes ont ainsi été représentés. De ce nombre, une trentaine ont accepté de participer aux séances de consultation qui ont eu lieu en janvier et en février 1997. Les personnes qui ne pouvaient y participer ont été invitées à formuler leurs commentaires par écrit. Une seule personne l'a fait.

Principes sous-jacents aux consultations

Le processus de consultation reposait sur trois principes :

- Faire participer les intervenants dès le début de la conception
- S'appliquer à mener des consultations efficaces et efficaces plutôt que des consultations élaborées
- Adopter une approche interactive et récurrente mettant à contribution les intervenants à tous les stades de l'élaboration de la Stratégie.

Renseignements supplémentaires

On peut obtenir sur demande les documents relatifs aux consultations auprès des intervenants.

En s'appuyant sur les commentaires formulés au cours des consultations auprès des intervenants, une première ébauche de la Stratégie de développement durable d'Industrie Canada a été rédigée en date du 30 avril 1997. Cette ébauche a été examinée par la haute direction d'Industrie Canada, d'autres ministères et un petit groupe d'intervenants. En tenant compte des suggestions formulées, on a rédigé une nouvelle version de la Stratégie en vue des consultations finales auprès des intervenants et on l'a mise à la disposition du public sur *Strategis*, site Web du Ministère.

Pour les besoins des consultations, des agents de l'ensemble du Ministère ont contribué à l'établissement d'une liste d'environ 135 personnes provenant principalement de l'industrie, des groupes de défense des consommateurs et des groupes environnementalistes. De ce nombre, 52 personnes ont accepté de participer aux séances de consultation tenues à Toronto et à Ottawa au début de septembre 1997. En outre, certaines personnes ont formulé des commentaires par téléphone ou par écrit. Les résultats des séances, qui ont permis de peaufiner la Stratégie, sont résumés dans un document de synthèse qu'on a distribué à tous les participants.

deuxième défi de taille dans le domaine de la gestion, il fallait entre autres mettre au point des indicateurs ou des mesures de la performance pour aider le Ministère à évaluer sa performance dans l'appui au développement durable, à cibler les secteurs avec lesquels Industrie Canada devrait travailler et à mesurer les progrès en fonction d'un point de référence. L'état actuel des travaux à cet égard à l'automne 1997 est résumé à la section 4 de la présente Stratégie (Mesure des progrès accomplis). Compte tenu du large éventail d'activités ministérielles qui favorisent le développement durable, la haute direction a dû examiner les rôles thématiques sur lesquels il fallait mettre l'accent dans la Stratégie. Pour les aider à prendre des décisions, les cadres supérieurs ont demandé à des agents de leur présenter des documents de travail thématiques.

Documents de travail thématiques

Une fois l'étude de base terminée, le Ministère a lancé un processus afin d'amener un plus grand nombre d'employés à formuler le rôle d'Industrie Canada dans la promotion du développement durable. On a demandé à des gestionnaires de tout le Ministère de rédiger des documents de travail portant sur les principaux thèmes traités dans l'étude de base. Les auteurs ont été sélectionnés en raison de leur savoir-faire dans les principaux secteurs d'intervention : partenariats avec l'industrie, technologie (biotechnologie environnementale et technologies de l'information); commerce et investissement; et consommation. On a demandé à chaque auteur de déterminer les liens existant entre le thème qui lui avait été assigné et le développement durable, de proposer des buts et des objectifs stratégiques pour la Stratégie et de signaler des initiatives courantes ou proposées.

Ce processus a permis au Ministère de mieux comprendre les divers rôles qu'il pourrait jouer dans la promotion du développement durable. Les résultats du processus ont été intégrés au document de travail qui a servi aux premières consultations externes. L'engagement de gestionnaires et d'employés du Ministère dans son ensemble a été une étape importante, qui a favorisé le processus de changement de culture au sein d'Industrie Canada et la reconnaissance générale de l'importance de la perspective du développement durable.

- *Programmes financés* – par l'entremise de programmes tels que Partenariat technologique Canada et la Stratégie pour l'industrie canadienne de l'environnement, pour appuyer la croissance économique et la création d'emplois grâce au soutien stratégique du développement, de l'application et de la démonstration de technologies de quasi-marché novatrices qui permettent de résoudre des problèmes environnementaux.
- *Partenariats* – en collaboration avec l'industrie et d'autres ministères fédéraux dans le cadre d'initiatives telles que la Stratégie canadienne pour le commerce international, pour accroître les débouchés pour les technologies de l'environnement canadiennes à avantage concurrentiel et pour favoriser l'amélioration de la performance environnementale et les activités propices au développement durable dans les entreprises du pays.
- *Produits et services d'information* – par exemple, par l'immédiateté de *Stratégis*, pour fournir des produits et des services d'information qui font ressortir la nécessité d'améliorer la performance environnementale des produits, des procédés et des technologies de l'industrie et donner des conseils et des orientations quant à la manière de le faire.

Défis sur le plan de la prise de décision et de la gestion

L'étude de base visait un but important : sensibiliser les employés d'Industrie Canada au lien existant entre les activités courantes et le développement durable. Au moment de l'étude, peu de gens (que ce soit au sein du Ministère ou à l'extérieur) appréciaient à sa juste valeur la contribution possible d'Industrie Canada au développement durable.

D'abord, comme la plupart des institutions, Industrie Canada doit apprendre à tenir compte des facteurs environnementaux, économiques et sociaux dans ses activités. Il a lancé plusieurs initiatives pour s'assurer de tenir compte de la perspective du développement durable dans son processus décisionnel. L'état des travaux à cet égard à l'automne 1997 est décrit à la section 3.4.1 de la présente Stratégie (Prise de décisions plus éclairées). La nécessité d'établir un système de gestion de la performance axé sur les résultats constitue le

Annexe 2 Étude de la question

Le *Guide de l'écogouvernement* publié par le gouvernement fédéral préconise que les ministères procèdent d'abord à une étude de la question au moment d'élaborer leur stratégie de développement durable. Au début de 1996, Industrie Canada a entamé un processus en deux étapes afin d'évaluer ses activités du point de vue de leur incidence sur le développement durable. Ce processus comportait une étude de base initiale suivie d'une analyse des thèmes relatifs au développement durable qui ressortaient et qui se rapportaient aux activités du Ministère.

Étude de base

L'étude de base comportait un examen de l'ensemble des politiques, des programmes et des activités du Ministère dans le but de déterminer la nature, la portée et la justification des initiatives les plus étroitement liées au concept de développement durable. Elle visait particulièrement à repérer les initiatives favorisant l'intégration des objectifs économiques et environnementaux. On peut se procurer cette étude sur demande.

Trois résultats clés s'en dégagent. Premièrement, Industrie Canada a repertorié en détail les liens entre ses activités et le concept de développement durable. Deuxièmement, il a regroupé les initiatives en fonction de grands thèmes, ce qui l'a aidé à déterminer les divers rôles qu'il pourrait jouer pour favoriser le développement durable dans le cadre de son mandat. Troisièmement, l'étude de la question a permis de déterminer, à l'intention de la haute direction, les défis sur le plan de la prise de position et de la gestion que présente l'intégration de toutes les activités du Ministère.

Inventaire des initiatives courantes

La mission d'Industrie Canada, qui consiste à favoriser l'essor d'une économie concurrentielle fondée sur le savoir, est manifestement axée sur la promotion du développement économique. Étant donné que la croissance économique et le développement durable sont étroitement liés, l'étude de base aurait pu inclure la majeure partie des activités ministérielles. Toutefois, le défi d'Industrie Canada

Thèmes relatifs au développement durable

consiste à encourager l'amélioration et la protection de l'environnement tout en favorisant un climat propice aux affaires. Le développement durable suppose une canalisaison des forces du marché pour produire un effet bénéfique sur l'environnement et l'économie. L'étude de base a donc porté principalement sur les aspects des activités ministérielles les plus susceptibles de favoriser la réalisation des objectifs économiques et environnementaux.

En général, l'étude de base indique que le Ministère participe à une large gamme d'activités compatibles avec la promotion du développement durable. On peut regrouper ces activités selon les grands thèmes suivants : écologisation; défense de l'environnement (au pays et à l'étranger); partenariats et mesures volontaires; expansion du commerce; innovation technologique; et climat du marché.

Ce regroupement des activités du Ministère a servi à la première structuration des rôles que pourrait jouer Industrie Canada dans la promotion du développement durable. L'analyse ultérieure et les consultations externes portant sur les fonctions prioritaires que devrait remplir Industrie Canada ont donné lieu à la structure de la Stratégie de développement durable.

L'analyse des données tirées de l'étude de la question a également révélé qu'Industrie Canada fait appel à cinq moyens clés pour remplir ses divers rôles dans la promotion du développement durable. Ces moyens ont aussi été intégrés à la Stratégie de développement durable.

- *Défense des politiques* – pour promouvoir la réalisation des objectifs environnementaux du gouvernement d'une manière qui favorise la compétitivité industrielle et l'innovation de même que la réalisation des objectifs relatifs aux consommateurs et d'autres objectifs ayant trait au marché.
- *Politiques-cadres et lois-cadres* – pour promouvoir le développement durable grâce au rôle actuel du Ministère dans l'établissement du cadre stratégique relatif au marché (programme microéconomique).

Secteurs d'activité

Pour atteindre ses objectifs stratégiques, Industrie Canada articule son action autour de trois grands secteurs d'activité :

- politique microéconomique
- développement sectoriel de l'industrie
- règlements et services axés sur le marché.

Ces trois secteurs d'activité sont appuyés par les Services de gestion et services généraux.

Politique microéconomique

Industrie Canada élabore les politiques, les stratégies et les cadres indispensables pour améliorer la productivité du Canada et aider les Canadiens à tirer parti de l'économie fondée sur le savoir. Les activités stratégiques mettent l'accent sur la recherche, l'analyse et l'élaboration de cadres stratégiques et législatifs propres à stimuler l'investissement et l'innovation, à faciliter la transition vers une économie fondée sur le savoir, à favoriser le développement d'une autoroute de l'information qui servira de modèle aux autres pays, à intensifier et à diversifier les échanges commerciaux et à entretenir un climat sain sur le marché.

Développement sectoriel de l'industrie

Industrie Canada aide à renforcer la compétitivité des entreprises canadiennes en travaillant avec elles à créer un climat propice à la croissance, à cerner et à surmonter les obstacles à la croissance et à tirer parti des nouvelles possibilités. Son action repose sur l'adoption de démarches stratégiques pour la promotion du commerce, l'investissement, la technologie et le développement durable. Dans ce contexte, le Ministère se charge de plusieurs activités axées sur la petite entreprise (Admistrat- tion des prêts aux petites entreprises), la R-D en télécommunications (Centre de recherches sur les communications), le développement de l'autoroute de l'information, la mise en œuvre de nouveaux modes de diffusion des informations stratégiques par *Strategis*, le développement économique

Services de gestion et services généraux

Industrie Canada assure l'existence d'un marché équitable, efficace et concurrentiel pour les entreprises et les consommateurs, et il s'efforce de faire adopter les normes du marché canadien à l'échelle internationale. La confiance dans le marché favorise l'investissement et l'innovation, qui sont les clés de l'amélioration des résultats commerciaux. En fournissant informations et services et en veillant à l'élaboration et à l'application des normes et des règlements régissant le marché, le secteur d'activité permet aux entreprises et aux consommateurs de contribuer à l'instauration d'un marché efficace et stable et d'en tirer pleinement parti. Les éléments de ce secteur d'activité sont les suivants : supervision des procédures de faillite et d'insolvabilité, constitution des entreprises en personne morale et régie des sociétés, règlementation des mesures, protection et diffusion de la propriété intellectuelle, information des consommateurs et analyse du marché, réglementation de l'équipement des produits de consommation et de la publicité les concernant, application de la *Loi sur la concurrence* et gestion du spectre.

Règlements et services axés sur le marché

du nord de l'Ontario (Initiative fédérale de développement économique du Nord de l'Ontario), (Entreprise autochtone Canada) et le marketing et la promotion du tourisme (Commission canadienne du tourisme).

Les trois secteurs d'activité d'Industrie Canada sont appuyés par les Services de gestion et services généraux. Le Ministère fournit l'infrastructure et le soutien nécessaires pour assurer le meilleur service possible aux Canadiens; pour cela, il trouve de nouvelles façons de communiquer avec les clients à l'aide de la technologie de l'information, rationalise les pratiques de gestion, renouvelle et revérifie l'effectif, fait connaître les activités du Ministère et encourage l'excellence dans la prestation des services au public.

professionnels. Tous ont en commun un souci de l'investissement, de l'innovation, du commerce et d'un marché équitable et efficace, car ils savent que ces éléments jouent un rôle important pour leurs perspectives économiques futures.

Le Ministère sert ses clients dans toutes les régions du Canada par l'intermédiaire de son administration centrale dans la région de la capitale nationale et de cinq grands bureaux régionaux situés à Halifax (Atlantique), à Montréal (Québec), à Toronto (Ontario), à Edmonton (Prairies et Territoires du Nord-Ouest) et à Vancouver (Pacifique). Il possède par ailleurs des points de service dans plus de 50 collectivités.

Objectifs stratégiques

Industrie Canada met l'accent sur quatre grands objectifs stratégiques pour créer un climat plus favorable à la croissance économique du Canada :

- créer des conditions plus favorables à l'investissement dans l'économie canadienne
- améliorer la performance du Canada sur le plan de l'innovation et favoriser l'évolution vers une économie fondée sur le savoir
- travailler avec les entreprises canadiennes à accroître la part du Canada sur les marchés mondiaux
- créer un marché équitable, efficace et concurrentiel pour les entreprises et les consommateurs.

L'instauration de conditions plus favorables à l'investissement étranger et intérieur contribue fortement à la croissance économique. L'investissement dans la recherche-développement (R-D) est indispensable pour créer les nouveaux produits et procédés qui accroîtront la productivité du Canada et rendront le pays plus concurrentiel à l'échelle internationale. L'investissement dans les usines, les biens d'équipement et les procédés est essentiel pour que le Canada soit compétitif à long terme. Les emplois immédiats et de stimuler la croissance, donne accès aux regroupements technologiques mondiaux et aux compétences en gestion. Le niveau des investissements des pays étrangers au Canada est également un signe de leur confiance dans son économie.

Une meilleure performance du Canada sur le plan de l'innovation et l'évolution vers une économie fondée sur le savoir stimulent la productivité. Sans l'innovation, la croissance du revenu réel ne répondra pas aux attentes de la société. Les activités qui pavent la voie de l'innovation comprennent la recherche fondamentale menée dans les laboratoires publics (entre autres, le Centre de recherches sur les communications), la formation d'un personnel scientifique et technique, la R-D portant sur de nouveaux produits, l'application de techniques de pointe en milieu de travail et l'aménagement d'une infrastructure canadienne d'information et de communication.

L'accroissement de la part du Canada sur les marchés mondiaux est le résultat direct de l'investissement et de l'innovation. Généralement, les entreprises qui réussissent sur la scène internationale doivent leur succès à la commercialisation à l'échelle mondiale de produits et de services de pointe, d'excellente qualité, vendus à des prix concurrentiels. L'accroissement du nombre d'entreprises exportatrices, en particulier les petites et moyennes entreprises, dans tous les secteurs et l'expansion des marchés d'exportation devraient permettre de créer des emplois durables et enrichissants. Par ailleurs, le fait qu'une entreprise réussisse à l'échelle internationale signifie généralement qu'elle est plus concurrentielle dans son pays.

La création d'un marché équitable, efficace et concurrentiel est un préalable à l'investissement, à l'innovation et au commerce. Un tel marché procure la stabilité et l'efficacité requises pour les affaires tout en maintenant la confiance du consommateur dans les produits et services qu'il offre et dans les transactions qui y sont effectuées.

Pour atteindre ces objectifs stratégiques, il faut un effort concerté de nombreux partenaires et parties intéressées : les milieux d'affaires, les associations, les travailleurs et les consommateurs, ainsi que d'autres ministères fédéraux et ordres de gouvernement.

Annexe 1 Profil du Ministère

La mission, le rôle, les secteurs d'activité et les activités actuelles d'Industrie Canada constituent une solide assise pour la promotion du développement durable. La première Stratégie de développement durable du Ministère s'appuie sur cette assise, en partenariat avec le secteur privé et d'autres ministères, pour fixer des objectifs à long terme en matière de développement durable, des priorités à moyen terme et des mesures concrètes pour parvenir à des résultats mesurables.

La mission d'Industrie Canada consiste à favoriser l'essor d'une économie concurrentielle, fondée sur le savoir, pour :

- *procurer aux Canadiens des emplois plus nombreux et plus rémunérateurs*
- *favoriser la croissance soutenue et durable des entreprises*
- *donner aux consommateurs, aux entreprises et aux investisseurs l'assurance que le marché est équitable et efficace.*

La croissance au sein d'une économie en rapide évolution et de plus en plus fondée sur le savoir, où le gouvernement établit le cadre législatif et réglementaire et pilote les grands dossiers de l'heure. L'action d'Industrie Canada porte sur le développement industriel et technologique, la stimulation de la recherche scientifique, l'établissement de la politique des télécommunications, la promotion de l'investissement, le développement du commerce, la croissance de la petite entreprise et l'essor du tourisme.

En outre, le Ministère fournit des informations et des services qui favorisent le bon fonctionnement du marché. Une vingtaine de lois du Parlement établissent le cadre stratégique et réglementaire dans des domaines comme la propriété intellectuelle, la faillite et l'insolvabilité, les poids et mesures, la concurrence et les entraves au commerce, la constitution des entreprises en personne morale et la régie des sociétés, l'emballage et la qualité des produits de consommation non alimentaires (à l'exception des aspects relatifs à la sécurité) et la gestion du spectre.

Le Ministère collabore avec l'industrie afin de promouvoir des stratégies viables de développement industriel du pays. Les entreprises canadiennes ont réalisé des progrès considérables à plusieurs égards (baisse des rejets de matières polluantes, réduction des déchets et diminution de la consommation d'énergie) et elles ont amélioré la gestion des ressources naturelles. La poursuite de ces efforts est essentielle pour répondre aux besoins des générations actuelles et futures et respecter les normes du marché mondial.

Industrie Canada œuvre auprès des Canadiens dans toutes les sphères de l'économie et sert une clientèle variée, tant les entreprises de divers secteurs, comme les télécommunications, l'aérospatiale, la fabrication, le secteur tertiaire, que la petite entreprise, le milieu scientifique et le monde de l'enseignement, de même que les organismes de défense des consommateurs et les groupes

Dans le cadre de son Programme emploi et croissance, le gouvernement fédéral a recentré son rôle dans l'économie. Au lieu de subventionner l'activité et l'emploi, il s'efforce d'agir sur les facteurs structurels qui contribueront le plus directement à l'expansion économique du pays. Ces facteurs structurels – la réglementation concurrentielle du commerce et de l'investissement par rapport à celle des autres pays, développement et diffusion des sciences et de la technologie, infrastructure d'information et de télécommunications de pointe, compétence de la population active et sain climat du marché – sont d'une importance cruciale. Les pays qui sauront s'adapter rapidement aux réalités de l'économie d'aujourd'hui amélioreront le niveau de vie de leurs citoyens.

Industrie Canada dispose d'une gamme d'instruments microéconomiques qui l'aident à promouvoir

5. Conclusion et prochaines étapes

La première Stratégie de développement durable d'Industrie Canada s'inspire des fondements du mandat et des activités du Ministère. Elle déterminera, pour les trois prochains exercices, une ligne de conduite permettant de mieux tenir compte des objectifs économiques, environnementaux et sociaux dans les politiques, les programmes et les activités du Ministère.

Le succès de la première Stratégie de développement durable d'Industrie Canada repose sur plusieurs facteurs, dont l'engagement des gestionnaires et des employés. À l'intérieur, des efforts constants en vue d'améliorer la compréhension et la sensibilisation grâce à la recherche, à la formation et à la discussion appuieront cet engagement. Des partenariats nouveaux et renforcés avec d'autres ministères et différents intervenants sont également essentiels. En outre, le Ministère et ses partenaires doivent être disposés à prendre des mesures novatrices pour tenir compte des considérations économiques, environnementales et sociales dans leurs activités. La Stratégie a été élaborée en consultation avec d'autres ministères fédéraux, des gens d'affaires, les groupes de défense des consommateurs, les organisations environnementalistes et d'autres intervenants possédant un savoir-faire en matière de développement durable et de l'intérêt pour la question. Ces partenariats continueront d'occuper une place centrale dans la mise en œuvre de la Stratégie.

En adoptant cette première Stratégie de développement durable, Industrie Canada s'est lancé dans une grande aventure. Le Ministère se réjouit à la perspective de travailler avec d'autres intervenants, au cours des trois prochains exercices, à faire mieux comprendre le développement durable et à prendre des mesures concrètes et progressives, orientées en fonction d'une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable qui procurera une qualité de vie supérieure aux Canadiens d'aujourd'hui et de demain.

Industrie Canada joue un rôle important en favorisant une transition harmonieuse vers une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable. Un aspect clé réside dans les travaux du Ministère visant à mieux comprendre les liens complexes entre les objectifs économiques, environnementaux et sociaux et les défis à relever pour offrir une qualité de vie supérieure à la génération actuelle et aux générations futures de Canadiens. Les efforts que déploiera Industrie Canada au cours des trois prochains exercices pour mieux intégrer le développement durable au climat du marché national, à l'innovation, au commerce et aux activités d'investissement continueront également à cette transition. La détermination d'Industrie Canada à traduire en mesures concrètes et progressives son engagement général à l'égard du développement durable lui permettra de mieux comprendre la mise en œuvre du développement durable et de mesurer son rendement dans la réalisation de ses objectifs en matière de développement durable.

La mesure de l'efficacité à l'échelle du Ministère englobera aussi des questions de gestion publique, telles que :

La pertinence ou la faculté d'adaptation
La raison d'être de la Stratégie a-t-elle changé depuis que cette dernière a été mise en œuvre? Dans quelle mesure le Ministère prévoit-il les changements et y réagit-il?

La justesse
La conception et les méthodes choisies pour atteindre les objectifs sont-elles judicieuses et suffisantes? Les clients et les intervenants sont-ils satisfaits des efforts du Ministère?

La capacité de l'organisation
Le Ministère dispose-t-il de la combinaison de compétences et de ressources appropriées pour appuyer la mise en œuvre de la Stratégie?

Considérations relatives à la reddition de comptes

Le Ministère rendra compte au Parlement chaque année en lui présentant le *Rapport de rendement* d'Industrie Canada. En outre, il évaluera périodiquement les tendances du rendement à long terme et il en rendra compte au Parlement tous les trois ans, selon les exigences.

Mesure des progrès globaux accomplis dans la mise en œuvre de la Stratégie

Industrie Canada mettra également au point un cadre d'évaluation lui permettant d'évaluer périodiquement l'efficacité globale de la mise en œuvre de la Stratégie. Le document-cadre permettra aux objectifs stratégiques et aux priorités au chapitre du développement durable en fonction de questions particulières.

Le cadre d'évaluation fournira une perspective plus stratégique sur la réalisation des résultats escomptés. Il déterminera la façon de faire le lien entre des réalisations particulières à court terme et des préoccupations plus générales au sujet des progrès relatifs aux objectifs stratégiques et aux priorités. Il faudra à cette fin mettre au point des indicateurs de la performance ou des mesures associées aux intérêts à long terme, comme les améliorations au chapitre du climat ou du marché et de l'utilisation de technologies appropriées qui contribuent au développement durable. Comme on en est encore aux premiers stades de l'élaboration d'indicateurs valables, c'est tout un défi que de déterminer les progrès concrets. À court terme, les exemples de succès et de réalisations seront signalés comme une mesure de progrès.

Objectifs stratégiques et résultats prévus à court terme (suite)

Objectif stratégique Commerce et investissement – Encourager les échanges commerciaux et les investissements qui contribuent au développement durable au Canada et à l'étranger	
Priorités	Résultats prévus à court terme
Politique commerciale	<ul style="list-style-type: none">Participation continue aux délégations canadiennes de façon à préserver les intérêts des intervenants d'une manière établissant un juste équilibre entre les objectifs économiques et environnementauxCoopération entre les principaux ministères fédéraux pour la formulation de lignes directrices en vue de la négociation d'accords internationaux dans le domaine de l'environnement
Promotion du commerce et investissement	<ul style="list-style-type: none">Meilleur accès aux débouchés sur les marchés intérieur et étrangers pour les entreprises canadiennes du secteur de l'environnement grâce à la Stratégie pour l'industrie canadienne de l'environnementMeilleur marketing des entreprises canadiennes du secteur de l'environnement grâce à un meilleur accès aux programmes, aux services et aux renseignements stratégiques du gouvernement fédéral
Objectif stratégique Intendance et gestion – Continuer à améliorer la capacité d'Industrie Canada à gérer et à mettre en œuvre ses politiques, ses programmes et ses activités qui contribuent au développement durable	
Priorités	Résultats prévus à court terme
Prise de décisions plus éclairées	<ul style="list-style-type: none">Meilleure prise en compte des critères de développement durable dans les cadres d'évaluation de programmes visésÉvaluations environnementales de projets améliorées grâce à la formation des agents et à une meilleure coordinationRecherche stratégique portant sur les facteurs qui contribuent au développement durable dans une économie fondée sur le savoirMeilleure connaissance des concepts liés au développement durable et des méthodes connexes grâce à la formation des agents affectés aux politiques et aux programmesMeilleure compréhension des approches à l'égard de l'évaluation environnementale des nouvelles politiques et des nouveaux programmes proposés (projet pilote)Sensibilisation accrue des gestionnaires et des employés aux défis liés au développement durable grâce à des initiatives axées sur les communications internes
Écologisation des opérations	
<ul style="list-style-type: none">Établissement d'un système de gestion de l'environnement approprié et élaboration de données de référenceMeilleure prise en compte des considérations environnementales dans les décisions concernant les opérations et dans le système de planification du MinistèreRéduction au titre de la consommation de matières premières, d'énergie, d'eau et d'autres ressources et à celui de la production de déchets, de substances toxiques et d'émissionsAssurance qu'Industrie Canada respecte ou surpasse l'esprit et la lettre des lois environnementales fédérales et, au besoin, qu'il est en harmonie avec les normes provinciales et internationales	

Objectifs stratégiques et résultats prévus à court terme

Objectif stratégique <i>Climat au marché – Créer au Canada un climat du marché qui favorise le développement durable</i>	
Priorités	Résultats prévus à court terme
• Meilleure compréhension des liens entre la Loi sur les sociétés par actions et le développement durable	
• Réglements et services axés sur le marché	
Arguments logiques à la base d'une politique privilégiant le développement durable	• Amélioration des connaissances et de la collaboration pour l'élaboration et la mise en œuvre de la politique qui permettra de relever les défis prioritaires liés au développement durable grâce au savoir-faire concernant l'économie, le commerce, les consommateurs et d'autres facteurs relatifs au marché
	• Pouvoirs publics, entreprises, consommateurs et groupes environnementalistes mieux renseignés sur les conditions dans lesquelles on est le plus susceptible d'améliorer l'efficacité des codes volontaires en publiant l'information connexe
	• Meilleures possibilités d'utilisation d'outils d'intervention tels que les initiatives volontaires pour favoriser le développement durable grâce à la recherche connexe
	• Sensibilisation accrue au recours éventuel à des initiatives volontaires par les entreprises grâce à la détermination des domaines où il y a matière à amélioration et des secteurs se prêtant à de nouvelles initiatives volontaires
Choix des consommateurs et marché	• Meilleure prise en compte du point de vue des consommateurs dans la formulation de la politique en matière de développement durable grâce à la recherche sur la consommation, aux partenariats, aux réseaux et au travail de représentation
Objectif stratégique <i>Innovation – Améliorer la capacité des entreprises canadiennes à développer et à utiliser des technologies et des outils novateurs qui contribuent au développement durable</i>	
Priorités	Résultats prévus à court terme
• Meilleure prise en compte de la perspective du développement durable dans les cadres de compétitivité sectorielle	
• Communication d'information aux milieux d'affaires, notamment aux PME, et exercice d'une influence sur ces milieux grâce à des études de cas montrant les avantages de la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'environnement tels que celui de la norme ISO 14001	
• Meilleure détermination de l'utilisation éventuelle des indicateurs d'éco-efficience pour inciter les entreprises à certaines recherches	
• Soutien accru à l'utilisation de systèmes de normes volontaires pour promouvoir le développement durable par l'entremise du représentant fédéral au Conseil canadien des normes	
Diffusion de la technologie	• Développement et adoption de nouvelles technologies favorisant la réalisation des objectifs en matière de développement durable, principalement grâce au programme Partenariat technologique Canada
• Sensibilisation accrue à l'application éventuelle des parcs éco-industriels grâce à une enquête sur les sites potentiels et à un examen des rôles	
• Meilleure compréhension des possibilités de développement éventuel de technologies favorisant la réalisation des objectifs en matière de développement durable grâce aux initiatives axées sur le développement durable grâce à l'établissement d'un site Web sur le développement durable dans <i>Strategis</i>	

4. Mesure des progrès accomplis

Mesure des résultats de chaque initiative

La première Stratégie de développement durable d'Industrie Canada prévoit des mesures précises qui sont l'expression concrète des priorités du Ministère, à court et à moyen terme, dans le domaine du développement durable.

Afin de favoriser une gestion axée sur les résultats, le Ministère met au point un système de surveillance constante destiné à mesurer les progrès et les réalisations de chaque initiative. Le système repose sur une formulation claire des résultats prévus à court terme et des indicateurs qui serviront à mesurer à quel point les résultats escomptés ont été atteints.

Bon nombre des initiatives font appel à des partenariats car cette approche va souvent de pair avec les progrès en matière de développement durable. Par conséquent, la réalisation des résultats désirés échappe souvent à l'autorité ou à l'influence directe du Ministère. Dans la mesure du possible, les résultats prévus à court terme dans la présente Stratégie se situeront à un niveau où l'on peut mesurer les réalisations et les attribuer aux mesures prises par le Ministère. Cette façon de procéder renforce la reddition des comptes au public par Industrie Canada. Le cadre de mesure de la performance renforce l'engagement du Ministère à l'égard des résultats et c'est l'une des principales caractéristiques de son approche en la matière. Le cadre établit un équilibre entre le souci classique de la *production* liée à des mesures précises et une perspective axée sur les *résultats* escomptés qui contribuent à la réalisation des objectifs sur le plan du développement durable.

Pour mesurer les progrès accomplis, il faut déterminer la différence que feront les efforts déployés par Industrie Canada dans le cadre de cette première Stratégie de développement durable et en rendre compte. Dans la présente section, le Ministère expose les mesures initiales qu'il prendra pour établir un système permettant de recueillir l'information sur la performance dont il a besoin pour la gestion continue et l'établissement de rapports. Industrie Canada a à cœur de déterminer les résultats qu'il doit obtenir pour montrer concrètement comment son orientation stratégique se traduit en action efficace.

Approche à l'égard de la mesure des progrès accomplis

Industrie Canada adopte deux grandes perspectives à l'égard de la mesure des progrès réalisés. Au niveau des projets, la mesure des progrès sup- pose que l'on évalue les résultats des différentes initiatives et que l'on veille à ce que les gestion- naires et les employés comprennent bien com- ment leurs activités quotidiennes contribuent à la réalisation des buts et des priorités du Ministère dans son ensemble. Au niveau du Ministère, la mesure du rendement porte sur l'engagement de l'organisation à l'égard des objectifs stratégiques et du changement. La haute direction surveillera la mise en œuvre de la Stratégie et veillera à ce que le Ministère possède les moyens organisationnels nécessaires pour atteindre les résultats escomptés à long terme. Industrie Canada met actuellement au point un système de mesure et de compte rendu qui répond aux besoins, tant au niveau des projets qu'à celui du Ministère.

Les échéances seront basées sur les engagements pris par le gouvernement fédéral dans son ensemble (par exemple, réduction des déchets de 50 p. 100 d'ici l'an 2000) et sur des jalons dans le processus (par exemple, établissement de listes de fournisseurs écologiques d'ici janvier 2000). Au terme de l'enquête de base, le Plan d'action concernant l'écologisation des opérations sera revu et mis à jour.

Élément du plan d'action – Écologisation des opérations

➔ Travailler à la mise en œuvre du Plan d'action concernant l'écologisation des opérations pour que les activités du Ministère soient conformes aux principes environnementale. Parmi les principaux éléments du plan d'action, mentionnons la conception d'un système de gestion de l'environnement plus complet et son intégration au système de planification des données de référence sur l'environnement et, enfin, la mise en œuvre d'une série de mesures prioritaires dans des champs d'activité précis.

Mise au point de données de référence sur l'environnement

Le SCÉ exige des données de référence sur les aspects environnementaux des activités du Ministère pour choisir les priorités, établir les objectifs ainsi que les mesures de la performance et planifier de façon efficace. La stratégie du Ministère consistera à recueillir l'information existante dans les bases de données ministérielles et à obtenir certains renseignements supplémentaires auprès d'installations et d'organisations particulières. Les données de référence, qui seront structurées en fonction d'aspects environnementaux clés, porteront notamment sur les activités sous-jacentes telles que les installations, la superficie des locaux, le nombre de véhicules, la consommation d'énergie, le volume de déchets, l'efficacité énergétique et le taux de recyclage. En outre, elles permettront de déterminer les risques et les possibilités connexes, les lacunes au chapitre de l'information et les indicateurs de la performance possibles. Si l'évaluation des risques et des possibilités et les lacunes au chapitre de l'information le justifient, le Ministère procédera à des vérifications pour recueillir des renseignements supplémentaires.

Mise en œuvre de mesures prioritaires

Bien que l'établissement d'un SCÉ et la collecte de données de référence soient importants, ils ne devraient pas retarder la mise en œuvre de mesures avantageuses sur le plan de l'environnement. Le Ministère met en application une série de mesures prioritaires dans les domaines suivants :

- conservation de l'énergie et de l'eau
- approvisionnements écologiques
- gestion du parc automobile
- réduction et recyclage des déchets non dangereux
- gestion des produits dangereux.

L'environnement, notamment les objectifs généraux et les critères de planification, sont actuellement en place; de plus, des mesures ont déjà été prises à propos de questions telles que les déchets dangereux, le recyclage du papier et l'efficacité des combustibles et des carburants. L'élaboration de la stratégie de développement durable incite cependant le Ministère à adopter une approche plus systématique, qui lui permettra de répondre davantage aux préoccupations environnementales.

Au Canada et ailleurs dans le monde, les organisations reconnaissent que la gestion efficace des questions environnementales exige la même sorte d'outils que ceux dont elles se servent pour gérer d'autres aspects essentiels de leurs activités, tels que les finances et les ressources humaines. Bon nombre envisagent d'adopter un système de gestion de l'environnement (SGE) en bonne et due forme et procèdent à l'évaluation des avantages de différents modèles, tels que les normes de gestion environnementale de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) (série 14000), le Système de gestion volontaire de l'environnement (CSA) (CSA Z-750), et les pratiques exemplaires d'autres organisations des secteurs public et privé.

Le Ministère évalue son approche actuelle à l'égard des questions environnementales en fonction de modèles applicables de SGE. À partir de cette évaluation, il précisera sa stratégie et la rendra plus globale et plus systématique. L'objectif consiste à mettre en place un SGE efficace et efficient et à l'intégrer aux systèmes ministériels de planification des activités. Le SGE permettra d'aborder diverses questions, telles que les politiques, les objectifs, les échéances, les rôles et les responsabilités, la formation et la sensibilisation ainsi que la mesure de la performance. Il établira également un cadre de planification, qui englobera notamment une approche commune au sujet des installations avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

3.4.2 Écologisation des opérations

Industrie Canada prend des mesures pour rendre ses opérations plus écologiques dans la mesure du possible. Il s'agit entre autres de faire en sorte que le Ministère exerce ses activités d'une manière compatible avec les principes de la bonne intendance de l'environnement, lesquels exigent que le Ministère protège les ressources environnementales qui sont sous son autorité ou son influence et qu'il en favorise une utilisation axée sur le développement durable.

Le Ministère reconnaît que les effets cumulatifs de nombreuses améliorations modestes ayant trait à ses activités – comme celles qui touchent ses bureaux (par exemple, la consommation d'énergie dans les immeubles et l'utilisation de papier et de fournitures) et ses véhicules (par exemple, la consommation d'énergie et les émissions) – peuvent se solder par des avantages importants sur le plan de l'environnement. En outre, Industrie Canada reconnaît qu'il lui incombe à titre de ministère fédéral d'adopter des pratiques exemplaires, particulièrement s'il veut promouvoir efficacement le développement durable auprès de ses clients de l'industrie.

Les mesures relatives à l'écologisation du Ministère sont axées sur des améliorations apportées au cadre de gestion de l'environnement, la constitution d'un corpus d'information environnementale des domaines où il y a de fortes chances d'obtenir des avantages sur le plan de l'environnement.

Amélioration du cadre de gestion de l'environnement

Selon son approche actuelle à l'égard de la gestion de l'environnement, le Ministère encourage les gestionnaires à intégrer les questions environnementales aux décisions qu'ils prennent au jour le jour et il s'appuie sur chacun d'eux à ce chapitre. Certains éléments d'un cadre de gestion de

La haute direction d'Industrie Canada a participé à l'élaboration de la Stratégie et elle sera directement chargée de sa mise en œuvre. À l'étape de la planification, elle en a orienté l'élaboration et s'est penchée sur des éléments déterminants tels que l'étude de la question, les documents d'information et la Stratégie proprement dite. La haute direction continuera de participer directement à la mise en œuvre de la Stratégie en faisant régulièrement le point sur l'état d'avancement des travaux. Par ailleurs, les employés provenant de différents centres de responsabilité à la grandeur du Ministère ont aussi participé à l'élaboration de la Stratégie et ils prendront part à la mise en œuvre des mesures prévues. En outre, on déploiera constamment des efforts pour sensibiliser les employés au développement durable grâce à la recherche, à la formation et à la discussion et pour les aider à comprendre ce concept.

Éléments du plan d'action – Prise de décisions plus éclairées

➔ Les améliorations constantes apportées au processus d'évaluation environnementale des projets, l'approche à l'égard de la formation et le recours au réseau des coordinateurs de l'environnement à l'industrie Canada se poursuivront. À mesure qu'évolueront les nouveaux programmes tels que Partenariat technologique Canada, les coordonnateurs des services environnementaux recevront une formation sur la manière d'effectuer une évaluation environnementale et d'en rendre compte aux termes de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale.

➔ Travailler avec les gestionnaires de programmes et de politiques d'Industrie Canada pour que les cadres d'évaluation des initiatives récentes et nouvelles intègrent, au besoin, les critères de développement durable (sur le modèle du cadre d'évaluation de Partenariat technologique Canada).

➔ De concert avec l'industrie, les consommateurs, d'autres ministères et des organisations non gouvernementales, entreprendre des recherches et des analyses sur les politiques à l'appui des objectifs stratégiques du Ministère en insistant sur les facteurs qui contribuent au développement durable dans une économie fondée sur le savoir.

➔ Elaborer, à l'intention des agents chargés des politiques et des programmes, une formation portant sur les concepts et les pratiques en matière de développement durable ainsi que des outils pratiques mis au point par les autres ministères et le secteur privé. Les agents pourront s'en servir dans des initiatives ministérielles telles que les cadres de compétitivité sectorielle, Partenariat technologique Canada et les cartes routières techniques.

➔ Dans le cadre d'un projet pilote, concevoir et évaluer une approche pour réaliser des évaluations environnementales améliorées à l'égard des nouvelles politiques et des nouveaux programmes d'Industrie Canada. Cette initiative comprendra la formation du personnel choisi pour effectuer ces évaluations. À l'aide des médias électroniques, présenter à l'échelle du Ministère des messages et des renseignements généraux pour promouvoir les méthodes administratives respectueuses de l'environnement. Des articles sur les concepts relatifs à l'environnement et au développement durable paraîtront dans le bulletin ministériel d'Industrie Canada et donneront des exemples d'initiatives en cours ou à venir au Ministère concernant le développement durable.

prendre des décisions plus éclairées à l'égard des nouvelles politiques et des nouveaux programmes.

Formation – Industrie Canada offre à ses employés un éventail de cours de formation. Il est particulièrement efficace dans la formation des agents de programme et des analystes de la politique en économie. Ces cours aident les employés à demeurer à jour dans leur domaine et leur permettent d'apprendre de nouveaux concepts et de développer une approche interdisciplinaire dans l'exercice de leurs fonctions. Le Ministère mettra à disposition des connaissances et des compétences relatives au développement durable. En définitive, une meilleure compréhension du développement durable améliorera la capacité d'analyse d'Industrie Canada et lui permettra de donner de meilleurs conseils à ses gestionnaires, à d'autres ministères, aux gens d'affaires, aux consommateurs et aux autres groupes qui se penchent sur les questions de développement durable.

Sensibilisation et compréhension – Industrie Canada continuera à sensibiliser ses employés au développement durable et à les aider à mieux comprendre ce concept, grâce à une série de mesures progressives destinées à l'expliquer et à montrer comment il se traduit dans les activités quotidiennes. L'établissement de la première Stratégie de développement durable du Ministère a été, en soi, une expérience enrichissante qui a permis de mettre la question en évidence tant au sein du Ministère qu'après des clients, des intervenants et d'autres parties, au cours du processus de consultation. La diffusion à l'échelle d'Industrie Canada en matière de développement durable permet de sensibiliser les employés de plus en plus à la question et de cultiver leur intérêt à cet égard.

Mise en œuvre de la Stratégie

Le succès de la première Stratégie de développement durable d'Industrie Canada repose en grande partie sur l'engagement de ses gestionnaires et de ses employés.

Entreprise autochtone Canada (EAC)

Le Ministère a mené une étude de base portant sur EAC. À cette fin, il a procédé à une analyse quantitative de la performance du programme en réalisant des évaluations environnementales ayant trait aux projets assujettis à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et à une évaluation qualitative de l'intégration du développement durable dans ses autres projets et dans ses perspectives et ses pratiques commerciales. L'étude a confirmé qu'EAC contribue aux volets économiques, environnementaux et sociaux du développement durable.

Selon les évaluations environnementales réalisées à l'égard d'EAC en 1996-1997, environ 7 p. 100 de ses projets étaient d'ordre matériel (par exemple, construction d'immeubles commerciaux et modification d'installations de production) et exigent une évaluation environnementale aux termes de la LCEE. Les autres touchaient la promotion des affaires, la recherche et le soutien d'entreprises en développement ainsi que les plans financiers.

Sur le plan qualitatif, le programme intègre le développement durable à ses perspectives et à ses pratiques commerciales en prenant appui sur les principes autochtones de gestion des ressources. D'après le Ministère, il est prioritaire que les Canadiens comprennent l'importance de combiner les applications commerciales des nouvelles technologies et le savoir traditionnel en écologie.

Recherche – Pour permettre une meilleure compréhension globale des relations qui existent entre les facteurs économiques, environnementaux et sociaux, le Ministère effectue des recherches à l'interne sur différentes questions, notamment :

- les liens entre la politique environnementale et la compétitivité
- les indicateurs du développement durable
- les obstacles à la diffusion intersectorielle des technologies à avantage concurrentiel
- les outils reposant sur les mécanismes du marché et les outils d'utilisation volontaire pour la gestion de l'environnement
- les mesures possibles concernant les changements climatiques
- l'application de l'analyse coûts-avantages à la réglementation environnementale.

Industrie Canada participe également à un programme de recherche interministériel portant sur des questions relatives au développement durable. Il s'appuie sur les résultats de la recherche pour

et ses programmes. Le Ministère est déterminé à se donner de meilleurs moyens d'évaluer, sous l'angle du développement durable, les politiques et les programmes proposés et à intégrer dès que possible ce type d'évaluations au processus.

Le Ministère dispose d'une gamme d'activités pour intégrer à ses nouvelles politiques et à ses nouveaux programmes les considérations relatives au développement durable. Il a acquis de l'expérience dans l'intégration des critères du développement durable aux cadres de compétitivité sectorielle (section 3.2.1), aux évaluations environnementales, aux cadres d'évaluation, à la recherche et à la formation. Les partenariats avec d'autres ministères et avec des intervenants du secteur privé contribuent au développement d'un savoir-faire dans chacun de ces domaines.

Évaluation environnementale – Industrie Canada fait partie du groupe de travail sur l'évaluation stratégique de l'environnement, que préside l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Le groupe de travail est le point de convergence des efforts déployés par le gouvernement fédéral pour intégrer les évaluations environnementales aux nouvelles politiques et aux nouveaux programmes. Il a récemment produit un module de formation qui, en s'inspirant des méthodes et des expériences des ministères fédéraux et des milieux internationaux, propose une façon simple et pratique de procéder à l'évaluation environnementale des politiques et des programmes. Le Ministère reconnaît l'importance d'établir un mécanisme amélioré pour les politiques et les programmes qu'il instaure.

Cadres d'évaluation – Un moyen de s'assurer que les nouveaux programmes contribuent au développement durable consiste à intégrer des critères pertinents aux cadres d'évaluation des programmes. Industrie Canada l'a fait pour Partenariat technologique Canada, et il se servira de ce cadre pour évaluer l'efficacité du programme. Le Ministère considère ce type de cadre comme un moyen prometteur de promouvoir le développement durable dans ses programmes.

Partenariat technologique Canada (PTC)

Comme il s'agit d'un programme relativement nouveau, le Ministère s'est attaché à l'intégration des critères et des indicateurs relatifs au développement durable dans le cadre d'évaluation, afin de mesurer le succès de PTC.

Le cadre d'évaluation fournit un mécanisme intégré qui permet d'évaluer la performance à moyen et à long terme d'après un large éventail de critères, y compris les incidences sur l'environnement et le développement durable. Il souligne que l'environnement et le développement durable sont des facteurs essentiels à prendre en considération au cours de la mise en œuvre et de l'examen de PTC. Parmi les incidences à long terme en matière de développement durable, mentionnons :

- une meilleure performance environnementale selon les indicateurs
- la création et le maintien d'emplois de qualité supérieure
- l'accroissement de la production et des ventes canadiennes sur de nouveaux marchés
- les retombées technologiques et la diffusion de la technologie
- l'amélioration de la compétitivité à l'échelle mondiale.

Lorsqu'il évalue des projets à des fins de financement, le Ministère tient compte de la mesure dans laquelle ils sont susceptibles de produire des avantages sur les plans économique, environnemental et social. En outre, il examine les projets aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE).

Nouvelles politiques et nouveaux programmes

À titre de ministère axé sur les politiques auquel Industrie Canada reconnaît l'importance de tenir compte des aspects environnementaux et sociaux dans les décisions concernant ses politiques

3.4 Intendance et gestion

Objectif stratégique
Continuer à améliorer la capacité d'Industrie Canada à gérer et à mettre en œuvre ses politiques, ses programmes et ses activités qui contribuent au développement durable

Priorités

- i) *Prise de décisions plus éclairées – Prendre des décisions reposant sur une sensibilisation sans cesse croissante aux incidences économiques, environnementales et sociales des activités actuelles ou proposées et sur une compréhension de plus en plus grande de ces incidences*
 - ii) *Écologisation des opérations – veiller à ce que les opérations matérielles de tous les jours à Industrie Canada aient le minimum d'incidences sur l'environnement*

3.4.1 Prise de décisions plus éclairées

Les ministères fédéraux doivent veiller à ce que les décisions qu'ils prennent relativement aux politiques, aux programmes et aux projets soient fondées sur un examen attentif des répercussions environnementales, sociales et économiques de leurs activités. Industrie Canada prend plusieurs mesures en ce sens et il travaillera en collaboration avec l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, le Bureau fédéral de développement régional – Québec et Diversification de l'économie de l'Ouest ainsi qu'avec d'autres ministères dans le but de partager le savoir et d'assurer une coordination au besoin. Toutes leurs initiatives ont pour objet de sensibiliser les gestionnaires et les employés du Ministère, de même que les clients, les intervenants et d'autres parties intéressées, aux questions relatives au développement durable et

de leur permettre de mieux les comprendre. Elles nous aideront également à modifier notre façon de faire des affaires.

Amélioration des programmes existants

Les études de base constituent un outil important qui aide à mieux comprendre dans quelle mesure les programmes du Ministère contribuent au développement durable, ce qui lui permettra d'améliorer constamment la conception et l'exécution de ses programmes.

Industrie Canada aide le gouvernement à respecter l'engagement qu'il a pris d'entreprendre une vaste étude de base portant sur les subventions, les taxes et impôts et les autres obstacles fiscaux qui entravent l'adoption de saines pratiques environnementales. Le Ministère a peu de grands programmes de subventions. Toutefois, pour donner suite à une recommandation, il a évalué le programme Entre-prise autocitoyenne Canada. L'évaluation a révélé que ce programme contribue réellement au développement durable. Industrie Canada évaluera en 2001 un autre de ses programmes, soit Partenariat technologique Canada, en utilisant un large éventail de critères d'évaluation, dont les incidences sur l'environnement et le développement durable.

Les évaluations environnementales permettent également d'améliorer les programmes existants.

Le Ministère a établi un processus pour entreprendre des évaluations environnementales au besoin, aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE). Le système en place prévoit l'utilisation d'un guide de procédures, la formation et la coordination des agents d'évaluation environnementale ainsi que l'inscription des évaluations ministérielles dans l'Index fédéral des programmes. Bien qu'il soit important d'analyser les programmes existants, Industrie Canada concentrera ses efforts à l'avenir sur des approches novatrices, pour intégrer les concepts du développement durable aux nouvelles politiques et aux nouveaux programmes.

L'une des activités fondamentales des équipes sectorielles nationales consiste à élaborer chaque année des stratégies sectorielles. Ces stratégies donnent un aperçu des débouchés prometteurs à l'étranger et décrivent les tendances, les défis et les possibilités qui se dessinent sur les principaux marchés. Plus de la moitié des 22 stratégies sectorielles renferment des éléments qui favorisent le développement durable. Ajoutons qu'une équipe sectorielle nationale a été mise sur pied pour l'industrie canadienne de l'environnement et qu'elle a défini une stratégie sectorielle.

Les marchés en développement et l'aide apportée aux PME pour la formation d'alliances stratégiques leur permettant d'offrir une gamme complète de services, ce qui, par ricochet, les aidera à percer sur les marchés étrangers. À ce jour, deux consortiums ont été mis sur pied dans le but d'entreprendre des projets en Amérique du Sud. L'un d'eux fournit des produits et des services parfaitement intégrés dans le secteur des pâtes et papiers, tandis que l'autre fournit des services environnementaux, des technologies et un savoir-faire dans les domaines de l'eau, des sols et des déchets.

Dans le cadre d'une initiative de la SICE, les représentants commerciaux d'Industrie Canada à l'étranger ont reçu une formation qui leur permet de mieux promouvoir l'industrie canadienne de l'environnement, et ils reçoivent de l'information qui les aide à jumeler les sociétés canadiennes à des projets sur les marchés étrangers. Les Solutions environnementales canadiennes ont été mises à la disposition de nombreux pays en développement. Cet important produit d'information est offert sur CD-ROM et diffusé sur Internet.

Industrie Canada travaille avec le MAECI, l'Industrie et les gouvernements d'autres pays dans le but de maintenir les investissements étrangers directs au Canada et d'en attirer de nouveaux. Partenaires pour l'investissement au Canada (PIC), nouveau service d'investissement mis sur pied par Industrie Canada en partenariat avec le MAECI, s'adresse particulièrement aux multinationales et aux entreprises à forte croissance de secteurs clés tels que les technologies de l'information, l'automobile, les sciences de la vie, l'agroalimentaire, l'aérospatiale, les produits chimiques, les produits forestiers et matériaux de construction et les mines.

Élément du plan d'action – Promotion du commerce et investissement ➔

Poursuivre la mise en œuvre de la Stratégie pour l'industrie canadienne de l'environnement et des 22 initiatives qu'elle englobe, en examiner l'efficacité et envisager l'élaboration d'une stratégie de suivi.

Dans le cadre de l'initiative de la SICE visant à appuyer les alliances stratégiques, Industrie Canada a collaboré avec Environnement Canada et de nombreuses PME, afin de leur faciliter l'accès aux marchés d'exportation. Mentionnons notamment la diffusion de renseignements commerciaux, la tenue d'ateliers destinés à ouvrir des portes dans

La SICE a également appuyé le rôle direct d'Industrie Canada en facilitant le transfert d'un éventail de technologies de production non polluantes. Ainsi, dans le cadre d'un protocole d'entente Canada-Pologne, le Ministère a dirigé des missions commerciales destinées à promouvoir les technologies canadiennes dans les domaines de la gestion des déchets dangereux, de la production d'énergie électrique à petite échelle, des sources de carburant biogazéux et du traitement des eaux usées.

La dépollution de l'ex-Allemagne de l'Est.

Canada, des entreprises canadiennes ont participé de l'accord en matière de sciences et de technologie conclu avec l'Allemagne, qui relève d'Industrie Canada, des entreprises canadiennes ont participé de l'accord en matière de sciences et de technologie conclu avec l'Allemagne, qui relève d'Industrie

Stratégie pour l'industrie canadienne de l'environnement (SICE)

La SICE englobe 22 initiatives ainsi que des activités et des programmes gouvernementaux nouveaux et continus qui soutiennent la croissance de l'industrie canadienne de l'environnement. Dix de ces initiatives visent à améliorer l'accès de l'industrie aux marchés intérieur et étrangers, par différents moyens :

- recueillir des renseignements sur les marchés intérieur et étrangers
- diffuser des renseignements sur les marchés par l'intermédiaire du *Bureau virtuel* de l'industrie
- renseigner les représentants commerciaux à l'étranger sur l'industrie de l'environnement et mettre à leur disposition le CD-ROM des Solutions environnementales canadiennes, afin de promouvoir le savoir-faire canadien
- précéder la vérification indépendante des allégations de performance des nouvelles technologies environnementales et accroître leurs possibilités de commercialisation à l'étranger
- permettre aux entreprises canadiennes de tirer des avantages commerciaux des accords internationaux en les aidant à rencontrer des représentants sur de nouveaux marchés
- favoriser la formation d'alliances stratégiques pour donner aux PME la capacité collective d'offrir aux clients un « service complet »
- sensibiliser davantage l'industrie à l'aide à l'exportation qu'offre le gouvernement fédéral par l'intermédiaire de la Société pour l'expansion des exportations
- renforcer la participation de l'industrie aux projets financés dans le cadre de l'Aide publique au développement.

Canada », qui ont ouvert des débouchés pour les entreprises canadiennes en Chine, en Corée du Sud, en Thaïlande, aux Philippines, en Amérique latine, en Inde, au Pakistan, en Indonésie et en Malaisie. En outre, Industrie Canada dirige bon nombre des 27 équipes sectorielles nationales composées d'intervenants du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux et du secteur privé.

des innovations majeures dans les mesures institutionnelles, les outils d'intervention et les pratiques commerciales.

Le Canada est bien placé pour s'approprier une part importante de ce marché. Par exemple, notre savoir-faire dans le domaine de l'équipement de lutte contre la pollution de l'air et de l'eau, comme les épurateurs-laveurs et les filtres ultra-fins, et la tendance à l'innovation dans la mise au point de techniques de prévention de la pollution donnent au Canada de solides assises sur le marché intérieur en vue de l'exportation.

Le rythme et la nature du développement technologique au Canada influent sur la capacité du pays à accroître sa part du marché mondial. Un cadre stratégique qui s'attaque aux problèmes environnementaux et crée de puissants stimulants à l'innovation peut renforcer la capacité du Canada à concevoir et à exporter des technologies favorisant le développement durable. Grâce à des mécanismes tels que la Stratégie pour l'industrie canadienne de l'environnement (SICE), on peut accroître cette capacité afin d'augmenter les possibilités de commercialisation des technologies environnementales canadiennes en préconisant, par exemple, la vérification indépendante des allégations de performance.

Rôle de l'industrie Canada

La Stratégie canadienne pour le commerce international (SCCI) est le point de convergence des efforts d'Industrie Canada en matière de développement du commerce international. Elle constitue le cadre à l'intérieur duquel le Ministère et le MAECI travaillent de concert avec les provinces et le secteur privé à la coordination des activités de promotion du commerce et de l'investissement canadiens. La SCCI est étroitement liée aux initiatives d'Équipe

ouvert, équitable et non discriminatoire. Le Comité se penche entre autres en ce moment sur l'établissement de lignes directrices pour l'élaboration et la gestion des futurs accords multilatéraux dans le domaine de l'environnement.

De concert avec Environnement Canada, le ministre des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI) et d'autres ministères fédéraux, Industrie Canada contribue à établir la position du Canada en ce qui a trait à la négociation des accords multilatéraux et régionaux dans le domaine de l'environnement. Comme dans le cas de l'élaboration des politiques environnementales intérieures, le Ministère a pour objectif de veiller à ce que l'on tienne compte des considérations relatives au commerce et à la compétitivité et du point de vue des consommateurs. Il cherche également à faire en sorte que les accords encouragent l'innovation dans le secteur privé, qu'ils soient compatibles avec les obligations et les politiques du Canada en matière de commerce international et qu'ils protègent ses intérêts à long terme sur le plan de la compétitivité.

La collaboration d'Industrie Canada avec Environnement Canada et le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international pour promouvoir la reconnaissance mutuelle des évaluations de nouveaux produits chimiques par les pays signataires de l'*Accord de libre-échange nord-américain* constitue un exemple du travail d'Industrie Canada. La reconnaissance mutuelle serait avantageuse pour le Canada, tant sur le plan économique que sur le plan environnemental, car elle permettrait l'élimination de barrières commerciales et l'introduction de nouveaux produits chimiques écologiques que l'on peut déjà se procurer aux États-Unis. Grâce à la reconnaissance des évaluations de nouveaux produits chimiques effectuées aux États-Unis, le processus d'évaluation tuées aux États-Unis, le processus d'évaluation

Reconnaissant la complexité des questions environnementales internationales de même que la relation entre le commerce et l'environnement, Industrie Canada continuera de travailler avec d'autres ministères et d'autres intervenants pour que les politiques en matière de commerce et d'environnement s'appuient mutuellement.

3.3.2 Promotion du commerce et investissement

Plusieurs pays commencent à intégrer les concepts relatifs au développement durable à la formulation de leurs politiques nationales, à leur processus décisionnel et à leurs investissements. Cette tendance favorise les mesures visant à mettre en œuvre les principes du développement durable dans les politiques, les programmes et les activités des pays. Elle encourage également les entreprises qui pratiquent le commerce à prendre en considération la perspective du développement durable quand elles prennent des décisions.

Le marché mondial du savoir, des produits, des pratiques et des technologies qui contribuent au développement durable est en plein essor. Le marché mondial des technologies environnementales devrait devenir très important d'ici le tournant du siècle. Il existe un marché en rapide expansion pour les technologies de l'information, les biotechnologies et les autres technologies à avantage concurrentiel. Les débouchés qui s'offrent vont au-delà de l'exportation de technologie et comprennent

Éléments du plan d'action – Politique commerciale

- ➔ Continuer d'appuyer les efforts du gouvernement canadien sur les tribunes internationales pour que l'on se penche sur la prise en compte des questions économiques et environnementales au niveau mondial (par exemple, par l'intermédiaire de l'Organisation mondiale du commerce, de la Commission du développement durable des Nations Unies, de l'Organisation de coopération et de développement économiques et de la Commission de coopération environnementale).
- ➔ Travailler avec les principaux ministères fédéraux, en consultation avec les clients, à l'élaboration de lignes directrices susceptibles de déboucher sur un « cadre de réglementation » qu'on examinerait à l'échelle internationale et qui orienterait l'élaboration et la négociation d'accords multilatéraux en matière d'environnement.

des engagements dans ces domaines d'une manière qui permette d'atteindre les objectifs environnementaux tout en tenant compte des répercussions économiques et de leur répartition entre les pays.

Ces tendances parallèles sont étroitement liées grées dans le contexte du développement durable. Les liens entre l'environnement et le commerce à l'échelle mondiale sont complexes. La libéralisation des échanges joue un rôle important en favorisant le développement durable grâce à la création de richesses à l'échelle de la planète et, en particulier, dans les pays qui étaient auparavant peu développés. Elle peut également ouvrir la voie au commerce de connaissances, de technologies, de produits et de services qui favorisent la réalisation des objectifs économiques, environnementaux et sociaux du développement durable.

Rôle d'Industrie Canada

L'objectif principal de la politique commerciale du Canada consiste à créer un système de règles internationales qui maximise la compétitivité du pays sur la scène internationale, tout en ouvrant les marchés mondiaux. Industrie Canada joue un rôle important dans l'élaboration de la politique commerciale canadienne. Parmi ses activités, mentionnons l'évaluation constante des barrières tarifaires ou non tarifaires, des règles d'origine, des règles commerciales et des marchés publics ainsi que des aspects relatifs au commerce dans la politique sur la concurrence, les télécommunications, la propriété intellectuelle, la politique de réglementation et les normes.

Industrie Canada joue également un rôle de plus en plus important dans le domaine du commerce et de l'environnement. Le Ministère fait partie de la délégation canadienne au sein du Comité du commerce et de l'environnement de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Il a participé à l'examen des règles commerciales visant à déterminer si elles sont suffisamment souples pour régir l'utilisation de mesures commerciales dans les accords multilatéraux portant sur l'environnement. En travaillant avec d'autres ministères fédéraux, Industrie Canada en est arrivé, en accord avec d'autres pays membres de l'OMC, à la conclusion que le système multilatéral d'échanges commerciaux permet de tenir compte davantage des considérations environnementales sans porter atteinte à son caractère

3.3 Commerce et investissements

Objectif stratégique
Encourager les échanges commerciaux et les investissements qui contribuent au développement durable au Canada et à l'étranger

- Priorités**
- i) Politique commerciale – promouvoir l'établissement de règles internationales qui favorisent la réalisation des objectifs en matière de développement durable
 - ii) Promotion du commerce et investissements – encourager l'investissement dans le savoir, les méthodes, les technologies et les produits canadiens qui favorisent la réalisation des objectifs en matière de développement durable

3.3.1 Politique commerciale

Sous l'effet de la libéralisation des échanges et de l'investissement – force majeure qui sous-tend le développement économique de la planète –, l'interdépendance des économies de la planète augmente de plus en plus. Doté d'une économie ouverte où les échanges commerciaux représentent environ 74 p. 100 du PIB, exportations et importations combinées, le Canada doit améliorer la compétitivité internationale de ses entreprises et veiller à ce que le système des échanges commerciaux soit équitable et ouvert. C'est pourquoi il est signataire de plusieurs accords commerciaux mondiaux, régionaux et bilatéraux qui favorisent la libéralisation des échanges.

Par ailleurs, le Canada tente également de relever avec d'autres pays, des défis environnementaux mondiaux et régionaux tels que les changements climatiques, le commerce des déchets dangereux, l'appauvrissement de l'ozone, la diminution de la diversité biologique et le transport des polluants atmosphériques sur de grandes distances. Seule la coopération internationale permet d'aborder efficacement ces questions. Le Canada cherche à négocier

Éléments du plan d'action – Développement et diffusion de la technologie

- Partenariat technologique Canada (PTC) continuera de financer les nouvelles technologies novatrices de production non polluantes et les technologies à avantage concurrentiel qui contribuent au développement durable. En outre, la première évaluation du rendement de PTC aura lieu d'ici 2001. Les incidences sur l'environnement et le développement durable figurent parmi le large éventail de critères d'évaluation.
- Promouvoir la création de parcs éco-industriels au Canada en menant une enquête sur les sites potentiels et une étude sur le rôle que pourraient jouer les pouvoirs publics et les organisations du secteur privé dans la promotion de l'établissement de ces parcs au Canada.
- Dans la mesure du possible, tenir compte d'avantage des facteurs économiques et environnementaux dans l'élaboration des cartes routières technologiques actuelles et prévues pour déterminer les possibilités de développement technologique qui contribueront à la compétitivité sur les futurs marchés où les continuités liées à l'environnement devraient avoir une grande incidence.
- Créer et maintenir dans Strategis un site Web sur la Stratégie de développement durable d'Industrie Canada, qui permettra d'acquiescer à la mise en œuvre des mesures prévues dans la Stratégie, les liens avec les ressources du Ministère (par exemple, le Bureau virtuel et le Carrefour des consommateurs) et des renseignements provenant de sources autres qu'Industrie Canada, comme les universités et les entreprises.
- Mener deux études pour déterminer les avantages à avantage concurrentiel des technologies de la diffusion intersectorielle des technologies qui contribuent au développement durable et les obstacles à celle-ci : 1) les technologies de production non polluantes et 2) les technologies de l'information et des communications à avantage concurrentiel.

technologique consacrée à l'industrie forestière, par exemple, souligne le fait que l'innovation technologique est la principale façon de relever les défis environnementaux.

Industrie Canada utilise déjà l'information pour diffuser électroniquement l'information sur les technologies de production non polluantes et les technologies à avantage concurrentiel. Le site Web Strategis permet à l'industrie de se renseigner sur les activités du Ministère, y compris celles qui se rapportent à la technologie et au développement durable. Les Solutions environnementales canadiennes (SEC) sont offertes sur disquette et sur CD-ROM et diffusées sur Strategis. Ce nouveau produit d'information multimédia propose quelque 1 500 solutions canadiennes à plus de 2 000 problèmes environnementaux. Entreprise autochtone Canada (EAC) a intégré au CD-ROM des Solutions environnementales canadiennes une section d'information spéciale sur les connaissances environnementales traditionnelles. De concert avec d'autres ministères fédéraux et des ministères provinciaux, des institutions et les associations de l'industrie canadienne de l'environnement, le Ministère a créé un *Bureau virtuel* sur Internet pour offrir à l'industrie un guichet unique dominant accès à l'information et aux services qu'offrent ces organisations.

Industrie Canada continue également de promouvoir la croissance dans les secteurs des technologies de l'information et des télécommunications grâce à des programmes tels que les Collections numérisées de Rescol, le Programme d'accès communautaire (PAC) et Eudrants bien branchés, qui portent à la fois sur les volets économique et social du développement durable. Par exemple, les Collections numérisées de Rescol offrent aux Canadiens âgés de 15 à 30 ans la possibilité d'acquiescer une expérience professionnelle axée sur l'entrepreneuriat et la technologie en numérisant des collections de documents en vue de leur diffusion sur Rescol. Le programme aide les jeunes Canadiens à acquiescer des compétences en demande dans l'économie fondée sur le savoir et une expérience de travail. En outre, il améliore l'accès des utilisateurs au matériel canadien d'intérêt public sur l'autoroute de l'information et témoigne des avantages économiques découlant de la numérisation.

Réseau canadien pour l'avancement de la recherche, de l'industrie et de l'enseignement (CANARIE) – CANARIE fait notamment la promotion de partenariats avec des entreprises qui mènent des recherches dans le domaine de l'environnement. Par exemple, deux entreprises canadiennes collaboreront à la conception et à la mise en œuvre d'un système national de manipulation des données en vue de permettre une surveillance uniforme et en temps utile de la pollution de l'air. Les données seront transmises par Internet à l'industrie, aux organismes de réglementation et aux groupes de recherche.

Réseau canadien d'information sur la santé – Industrie Canada financera un conseil consultatif national dont les travaux porteront sur le Réseau canadien d'information sur la santé et entreprendra d'autres activités visant à créer des possibilités de développement industriel en matière d'information sanitaire et de télémédecine.

Stratégie nationale en matière de biotechnologie – Les efforts actuels visent particulièrement à mieux comprendre les liens entre la biotechnologie et le développement durable et à créer un climat des affaires propice à la commercialisation et à la diffusion de la biotechnologie. Industrie Canada collabore actuellement avec d'autres ministères pour formuler une stratégie nationale élargie en matière de biotechnologie.

Le Ministère entreprendra d'autres travaux de concert avec le secteur privé pour favoriser le développement de technologies novatrices, notamment des possibilités de déterminer comment les contraintes liées à l'environnement façonneront la demande future sur le marché et comment elles pourraient influencer sur les besoins en matière de technologie. Les cartes routières technologiques que le Ministère a produites ont été créées ensemble avec des entreprises et le secteur privé et les compétences de base dont une industrie aura besoin pour répondre à la demande future du marché. La carte routière

connaissances et à de nouvelles technologies et d'en produire, mais également de communiquer l'information aux utilisateurs de manière rapide et pratique. Industrie Canada, de concert avec d'autres ministères et intervenants, peut agir comme catalyseur de changements institutionnels et systèmes qui amélioreront la capacité du système canadien d'innovation de produire et de diffuser les nouvelles connaissances et les nouvelles technologies qui favorisent le développement durable.

Ce sont la production et la diffusion de ces connaissances et de ces technologies qui permettront de trouver des solutions novatrices pour atténuer la dégradation environnementale ou y remédier ainsi que pour améliorer les contextes économique et social. Industrie Canada joue un rôle de premier plan dans la promotion du développement et de la diffusion de ces technologies. À cette fin, il met en œuvre plusieurs initiatives distinctes, mais connexes.

Partenariat technologique Canada (PTC) – PTC est un fonds d'investissement novateur destiné à encourager la commercialisation des travaux de recherche-développement permettant de mettre au point les technologies qui contribueront au développement durable. En plus des technologies de l'aérospatiale et de la défense, PTC financera les technologies environnementales et à avantage concurrentiel comme la biotechnologie, certaines technologies de l'information et des communications ainsi que les technologies des matériaux et de la fabrication de pointe. Par exemple, PTC investit dans le programme quinquennal de recherche-développement de l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers consacré aux technologies en circuit fermé visant à prévenir la pollution et à éliminer le traitement des effluents à la sortie de l'usine.

Réseaux de centres d'excellence (RCE)

Le programme des RCE relie les centres canadiens d'expertise scientifique et technique grâce à des réseaux de chercheurs des secteurs public et privé qui visent les mêmes objectifs et se partagent les ressources en matière de recherche-développement et collaborent pour développer et appliquer des technologies. Les réseaux, dont plusieurs s'intéressent au développement durable (par exemple, le RCE sur la gestion durable des ressources forestières), ont permis la création d'un certain nombre d'entreprises.

Le développement et la diffusion des technologies de lutte contre la pollution et de prévention de la pollution ainsi que des technologies à avancement concurrentiel sont essentiels au développement durable. Le Canada, qui est déjà un chef de file en matière de lutte contre la pollution, prend des mesures plus énergiques quant au développement de technologies de prévention de la pollution et à la diffusion intersectorielle des technologies à avancement concurrentiel. Les domaines où les entreprises disposent d'une infrastructure de développement bien établie sont souvent ceux qui offrent des possibilités de diffusion à grande échelle. Industrie Canada entend intensifier ses efforts pour favoriser la diffusion de ces technologies. En mettant l'accent sur la compréhension et la promotion de l'avantage concurrentiel lié à ces technologies et en détermi-

nant les obstacles à leur diffusion, le Ministère sera mieux à même d'en promouvoir l'utilisation. Le mandat d'Industrie Canada en matière de technologie consiste à accélérer de façon durable la croissance économique et la création d'emplois dans une économie de plus en plus concurrentielle fondée sur le savoir en encourageant le développement, la diffusion et l'application de la technologie. La stratégie fédérale initulée Les sciences et la technologie à l'aube du ^{xx}e siècle (la stratégie fédérale en matière de S-T) fait ressortir l'importance de l'innovation scientifique et technologique pour s'appuyer sur cette stratégie pour élargir ses politiques et accroître ses activités dans le domaine de la technologie afin qu'un plus grand nombre d'entreprises aient recours plus efficacement à la technologie de pointe.

En 1997, le gouvernement fédéral a annoncé la création de la Fondation canadienne pour l'innovation, dotée d'un fonds de 800 millions de dollars qui servira à financer les engagements pris dans le cadre de la stratégie fédérale en matière de S-T. La Fondation accordera une aide financière pour améliorer et moderniser les infrastructures de recherche des universités et des hôpitaux dans les domaines des sciences, du génie sanitaire et de l'environnement.

Technologies de l'information et des communications

Le secteur de la haute technologie au Canada a réalisé des progrès importants dans le développement des technologies de l'information et des communications. Il est nécessaire non seulement de développer de nouvelles technologies dans ce secteur, mais également d'exploiter la possibilité d'étendre à plusieurs secteurs industriels clés l'utilisation des technologies actuelles de l'information et des communications pour accroître leur performance économique et environnementale. Par exemple, la technologie de l'information qu'utilise l'industrie des produits chimiques pour identifier et classer les déchets pourrait avoir des applications dans d'autres secteurs industriels.

Les technologies de l'information et des communications offrent de bonnes possibilités de créer, de diffuser et d'utiliser les renseignements environnementaux. En raison de leur nature interactive par exemple, dans le cas d'Internet, elles constituent un moyen idéal de favoriser la circulation de l'information entre les consommateurs, les producteurs et les autres intervenants dans l'économie. Une technologie canadienne est à la fine pointe de la manipulation de la modélisation et de l'analyse des données environnementales. Au moyen d'une technologie de l'information et des télécommunications de pointe, on traite l'information géographique pour cerner visuellement, d'une façon que les profanes peuvent comprendre facilement, les zones susceptibles de susciter des préoccupations environnementales.

L'information joue un rôle de premier plan dans le passage à une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable. Cette infrastructure de communication et d'information interactive et intégrée à haute capacité relie les réseaux de télécommunication, de radiodiffusion et d'ordinateurs en évolution constante, l'information scientifique, environnementale et économique relative au développement durable peut être transmise de façon peu coûteuse sur de grandes distances et de nombreux utilisateurs peuvent y avoir accès en tout temps. L'information est essentielle pour nous aider à mieux comprendre les liens complexes entre les systèmes économiques, écologiques et sociaux grâce au partage d'idées et de savoir-faire entre différentes disciplines. Elle permet également des activités propres à favoriser le développement durable, comme le télétravail, la télémedecine et le téléenseignement.

En outre, plusieurs industries interviennent à mesure que l'on construira de nouvelles installations et que l'on modernisera ou remplacera les installations actuelles. Pour les entreprises qui cherchent à améliorer leur performance environnementale mais ne peuvent investir dans la modification à grande échelle des procédés, la lutte contre la pollution demeurera une avenue importante.

Lutte contre la pollution et traitement des déchets

Le Canada est un chef de file en ce qui concerne plusieurs technologies et procédés de lutte contre la pollution et de traitement des déchets, en particulier dans le domaine de l'eau. Par exemple, les produits à membrane fabriqués par une entreprise pour le nettoyage des eaux usées sont très en demande (cette technologie permet également de dessaler l'eau de mer de façon économique). Le traitement par rayonnement ultraviolet des eaux usées mis au point par une autre société constitue également une réussite canadienne. En outre, le Canada a acquis un savoir-faire dans la biorestauration des déchets toxiques, le traitement des boues ainsi que leur conversion en pétrole et la surveillance continue des émissions et des effluents.

Technologies de prévention de la pollution

Certains secteurs industriels peuvent appliquer et adapter les technologies et susciter de nouvelles activités qui génèrent des avantages économiques et environnementaux. Par exemple, la biotechnologie permet parfois d'accroître la productivité et la durabilité d'essences forestières commerciales et de contribuer ainsi à des méthodes d'exploitation forestière favorisant davantage le développement durable. La production de carburant à partir de la biomasse (comme l'éthanol fabriqué à partir de maïs) peut créer de nouveaux débouchés et contribuer à réduire la dépendance à l'égard des sources d'énergie non renouvelables. Les technologies de l'information et des télécommunications peuvent offrir aux entreprises et aux consommateurs des façons d'améliorer l'efficacité et de réduire l'incidence environnementale de leurs activités (par exemple, la conception et la fabrication des procédés de production tout en réduisant les déchets grâce aux techniques évoluées de « conception écologique »).

Système d'innovation du Canada

Le système d'innovation du Canada comprend les réseaux interconnectés d'universités et de collèges, les laboratoires fédéraux et provinciaux, les consortiums industriels et des entreprises. Les institutions financières appuient le système en fournissant du capital de risque et d'autres types de capitaux. Les entreprises et les laboratoires du Canada ont conclu de nombreuses alliances stratégiques avec des partenaires étrangers, établissant ainsi un lien entre le système canadien et l'économie mondiale.

un élément important du système d'innovation du Canada. Les alliances favorisent le développement, la diffusion et le transfert du savoir et des technologies propices au développement durable tant au pays qu'entre le Canada et les autres pays.

En raison du transfert international du savoir et de la technologie, auquel s'ajoute la mobilité internationale sans précédent des capitaux, les producteurs et les consommateurs canadiens évoluent au sein d'une économie vraiment mondiale. Pour tirer parti de cette situation – et de l'accès accru aux marchés étrangers qui en résulte –, le Canada, à l'instar de nombreux autres pays industrialisés, mettra l'accent sur l'amélioration de ses capacités en matière de développement de la technologie en favorisant un système d'innovation plus efficace et plus efficient. De nouveaux marchés étrangers s'ouvriront aux entreprises canadiennes qui vendent des technologies favorisant le développement durable, tandis que les producteurs et les consommateurs canadiens auront plus de possibilités d'utiliser le savoir et les technologies obtenus des autres pays.

Technologies favorisant le développement durable

À mesure que l'économie canadienne deviendra fondée sur le savoir et axée sur le développement durable, les entreprises cesseront de recourir aux mesures correctrices de lutte contre la pollution en aval et aux technologies de traitement traditionnelles pour améliorer leur performance économique et environnementale; elles intégreront les technologies de prévention de la pollution dans le remaniement des procédés, des méthodes et des produits industriels. Cette évolution se fera graduellement

Éléments du plan d'action – Méthodes et outils novateurs

- ➔ Tenir compte de manière plus systématique des facteurs relatifs au développement durable dans les cadres de compétitivité sectorielle pour tous les secteurs.
- ➔ Collaborer avec l'Alliance des manufacturiers et des exportateurs canadiens, Environnement Canada et le gouvernement de l'Ontario pour faire valoir le bien-fondé de la norme ISO 14001.
- ➔ Collaborer avec l'industrie, d'autres ministères et d'autres intervenants pour déterminer des possibilités d'utilisation d'indicateurs pratiques de l'éco-efficacité afin d'accroître la compétitivité des entreprises canadiennes et les débouchés qui s'offrent à elles dans les secteurs clés.
- ➔ Par l'entremise du représentant fédéral au Conseil canadien des normes, appuyer et poursuivre dans le cadre du système d'application volontaire des normes les initiatives favorisant le développement durable.

Grâce au développement, à la diffusion et à l'application de nouveaux produits, services et procédés, l'innovation peut améliorer la productivité, accroître les débouchés, créer des emplois, améliorer la qualité de vie et réduire les contraintes pesant sur l'environnement. Un « système d'innovation » en évolution qui renforce les liens entre la prospérité et la création d'emplois, la qualité de vie, l'environnement et l'avancement du savoir est essentiel pour encourager l'innovation qui contribue au développement durable. Ce système suppose l'innovation aux échelons local, régional et national. Les innovateurs, par exemple, les fabricants, les sociétés d'ingénierie et les établissements de recherches universitaires, forment un élément clé du système d'innovation du Canada.

Le réseau d'alliances stratégiques des organisations scientifiques et technologiques constitue aussi

Industrie Canada s'intéresse vivement aux liens existants entre l'éco-efficacité et l'innovation. Il souhaite particulièrement savoir dans quelle mesure les méthodes auxquelles ont recours les entreprises pour améliorer l'éco-efficacité donnent lieu au développement et à la diffusion de nouveaux procédés, produits et technologies, car il s'agit d'un important indicateur de la mesure dans laquelle l'éco-efficacité au niveau de l'entreprise peut contribuer à la réalisation des objectifs généraux en matière de développement durable.

Méthodes et outils, favorisant le développement durable

Comme les CCS s'appliquent au niveau des secteurs, Industrie Canada s'est employé à déterminer de nouvelles méthodes de gestion pour aider les entreprises à faire face aux contraintes liées à l'environnement d'une manière plus systématique et intégrée. Le Ministère a renforcé sa capacité relativement à l'éco-efficacité et la gamme des méthodes et des outils que peuvent utiliser les entreprises pour mettre en œuvre le développement durable.

Industrie Canada a joué un rôle de chef de file dans l'élaboration de la norme de la série 1400 de l'ISO sur les systèmes de gestion de l'environnement (SGE). Il a contribué à ce projet et à d'autres initiatives relatives aux SGE dans le cadre de la série de produits d'information sur les systèmes de gestion de l'environnement et du guide de l'Association canadienne de normalisation intitulé *Une concurrence plus économique, plus agressive et plus verte : les petites entreprises et la norme ISO 14000*. Le Ministère a également collaboré avec le Conseil canadien des normes pour élaborer et mettre en œuvre un programme d'accréditation des registraires des normes ISO 14000. En outre, il a coparrainé l'élaboration par l'Association canadienne de vérification environnementale d'un programme de certification des vérificateurs environnementaux.

De cette façon, Industrie Canada ramène le concept du développement durable au niveau d'acceptation, c'est-à-dire qu'il aide les entreprises à comprendre comment le concept se traduit dans les activités quotidiennes et peut générer des bénéfices et la prospérité. Plusieurs entreprises du Canada sont à l'avant-garde dans ce domaine. Industrie Canada reconnaît l'importance de trouver des façons créatrices d'intéresser d'autres entreprises, notamment des PME, pour les sensibiliser aux méthodes de pointe. Il peut jouer le rôle d'intermédiaire pour amener ces entreprises à partager leurs renseignements et leur expérience.

Partenariats visant à aider les PME

Industrie Canada collabore avec des associations industrielles, d'autres ministères fédéraux et des ministères provinciaux pour sensibiliser davantage les PME à l'environnement et aux outils dont elles disposent pour améliorer leur performance économique et environnementale. Le Ministère et ses partenaires créent actuellement un *Bureau virtuel* sur Internet pour fournir aux PME des renseignements précis sur la façon d'accroître leur performance environnementale.

En développant des méthodes et des outils novateurs en partenariat avec l'industrie, le Ministère joue son rôle de défenseur rationnel de la cause de l'environnement. À mesure qu'un plus grand nombre d'entreprises utiliseront des méthodes comme l'éco-efficacité et d'autres mesures pour améliorer leur performance économique et environnementale, moins de pressions seront exercées sur les pouvoirs publics pour les amener à intervenir afin de limiter les polluants.

Le Ministère emploie également dans le cadre du programme Entreprise Autochtone Canada à fournir des renseignements et de l'aide aux PME dirigées par des Autochtones. Le développement de produits et de services novateurs comme le site Web *Spirit of Aboriginal Enterprise* et les partenariats conclus avec des groupes d'entreprises autochtones d'autres pays mettent d'avantage en lumière la combinaison de la nouvelle technologie et de ses applications avec les principes écologiques traditionnels de la gestion des ressources.

En outre, Industrie Canada a aidé l'Economic Developers Council of Ontario à tenir des ateliers à l'intention des agents de développement municipal pour les sensibiliser à des moyens pratiques permettant aux PME d'améliorer leur éco-efficacité.

à établir des politiques et des procédures systématiques pour la gestion des risques environnementaux. Elles portent sur des sujets comme l'établissement de buts et d'objectifs, la présentation de rapports et la surveillance, la formation des employés, les cycles de vie des produits et l'évaluation des risques.

Les consommateurs et les organismes de réglementation devraient exercer de plus en plus de pressions sur les entreprises canadiennes pour qu'elles appliquent les normes ISO 14000. Les entreprises désireuses de pénétrer les marchés d'Europe sont particulièrement vulnérables, car la certification ISO devient rapidement une exigence à satisfaire pour faire des affaires dans cette région du monde. Les entreprises qui cherchent à monter qu'elles s'engagent à assumer leur responsabilité en matière d'environnement tout en ajoutant de la valeur à leurs produits peuvent juger utile de tirer parti des concepts du développement durable comme l'éco-efficacité afin de se fixer des objectifs et de mesurer les progrès accomplis dans le cadre d'un système de gestion de l'environnement. Un tel système peut constituer un élément important de la stratégie d'une entreprise en matière d'éco-efficacité.

Rôle d'Industrie Canada

Un certain nombre de secteurs industriels du Canada ont fait preuve de leadership en adoptant des approches novatrices à l'égard de la gestion des questions environnementales. Industrie Canada continuera d'encourager et d'appuyer activement les méthodes d'avant-garde comme le Programme de gestion responsable[®] de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques, l'Initiative minière de Whitehorse et la Norme sur l'aménagement forestier durable de l'Association canadienne de normalisation. D'autres secteurs (par exemple, ceux des pâtes et papiers et des services d'électricité) élaboreront également des approches semblables.

Par ailleurs, Industrie Canada reconnaît que certains entrepreneurs et certains secteurs ne sont pas prêts à jouer le rôle de chef de file. Ceux qui innoveront rapidement peuvent, à long terme, y perdre sur le plan de la compétitivité. Industrie Canada

Cadres de compétitivité sectorielle

La nature des défis que posent les contraintes liées à l'environnement et les possibilités d'améliorer la performance économique et environnementale varient d'un secteur à l'autre – il n'y a pas de solution universelle. Industrie Canada collabore avec des intervenants représentatifs de chaque secteur pour établir des cadres de compétitivité sectorielle (CCS). Cet outil combiné d'analyse et d'intervention aide les industries à déterminer les possibilités d'accroître les investissements et les exportations et à évaluer les possibilités et les défis inhérents aux aspects qui influent sur la performance économique comme la technologie, le commerce, l'investissement, les ressources humaines et le développement durable.

Les CCS comprennent pour chaque secteur un profil initial intitulé « Vue d'ensemble et perspectives », un « Cadre d'intervention » permettant de déterminer les étapes à suivre pour améliorer la compétitivité. Les CCS constituent un mécanisme de partenariat idéal pour l'évaluation des grandes questions de développement durable dans un contexte économique. Les cadres d'intervention offrent une autre possibilité de réunir les intervenants pour hiérarchiser les activités et prendre les mesures convenues.

Industrie Canada a conçu des processus de gestion ministériels pour permettre une évaluation systématique des questions environnementales dans le contexte des travaux inhérents aux CCS. La plupart des profils intitulés « Vue d'ensemble et perspectives » produits jusqu'à maintenant ont fait état des contraintes liées à l'environnement touchant la compétitivité et les nouveaux débouchés. Industrie Canada utilisera les cadres d'intervention sectoriels pour promouvoir le développement durable et aider les entreprises à tirer parti des possibilités déterminées dans les profils.

à l'échelle mondiale révèle une corrélation positive importante entre un taux élevé d'eco-efficience et une performance économique supérieure mesurée selon le taux de rendement annuel.

Selon le WBCSD, les avantages que les entreprises retirent de l'eco-efficience sont inhérents au concept même – c'est-à-dire qu'en « produisant plus avec moins », non seulement les entreprises réduisent au minimum les coûts liés à l'environnement, mais aussi elles améliorent leur productivité globale. L'eco-efficience peut également aider les entreprises à accroître leur part du marché en les obligeant à faire davantage montre d'innovation dans leurs méthodes et dans les biens et les services qu'elles produisent. Enfin, à mesure que les entreprises s'efforcent de devenir plus eco-efficientes, elles exigent plus de biens et de services des producteurs de technologies eco-efficientes. L'apparition de ces marchés à créneaux – au pays et à l'étranger – offre des débouchés aux petites et aux moyennes entreprises canadiennes novatrices qui fournissent des technologies et des services dans le domaine de l'environnement.

L'eco-efficience offre un cadre de gestion à l'intérieur duquel les entreprises peuvent fixer des objectifs opérationnels en matière de développement durable et choisir la combinaison d'outils d'intervention appropriée pour les atteindre, par exemple, l'évaluation scientifique des risques environnementaux, la prévention de la pollution, les systèmes de gestion de l'environnement, les pratiques comptables « écologiques » et l'analyse du cycle de vie. Ainsi, l'importance nouvelle accordée aux changements climatiques, tant dans le contexte du commerce que dans celui de l'environnement, fait ressortir la nécessité de mettre en œuvre des solutions efficaces et rentables.

Les systèmes de gestion de l'environnement sont un autre outil général et largement reconnu servant à améliorer la protection de l'environnement. L'Organisation internationale de normalisation (ISO) a mis la dernière main à sa série de normes 14000 pour les SGF et aux méthodes de vérification connexes. Ces normes fondées sur le principe de l'amélioration continue aident les entreprises

stratégiques à long terme à l'égard de produits, de procédés, de technologies et d'approches qui devraient générer des recettes et accroître leur part de marché. Une multinationale du secteur des produits chimiques, par exemple, s'est engagée à assurer sa croissance grâce au développement durable en faisant passer des produits chimiques en vrac à la biotechnologie la base technologique de ses activités agricoles. Une autre est devenue le principal actionnaire d'une entreprise canadienne spécialisée dans la technologie des piles à combustibles.

Les entreprises d'avant-garde au Canada et à l'étranger adoptent le concept de l'« eco-efficience », qui consiste à produire des biens ou des services de valeur supérieure en utilisant moins de ressources et moins d'énergie et en polluant moins. Mis au point par le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)⁴, le concept de l'eco-efficience constitue une façon de mettre en œuvre le développement durable du point de vue des entreprises, et nombre de membres du WBCSD en font une stratégie concurrentielle clé. Il existe de plus en plus de données selon lesquelles un taux élevé d'eco-efficience favorise une performance économique supérieure. Par exemple, l'UNI Storebrand nomique suédoise. Scudder Stevens Environmental Value Fund a établi un indice de développement durable fondé sur les éléments de l'eco-efficience du WBCSD. Son analyse des 500 plus importantes sociétés

Les sept éléments de l'eco-efficience du WBCSD

- Réduire la consommation de matériaux liée aux biens et aux services.
- Réduire la consommation d'énergie liée aux biens et aux services.
- Accroître la recyclabilité des matériaux.
- Maximiser l'utilisation durable des ressources renouvelables.
- Améliorer la durabilité des produits.
- Accroître l'utilisation des biens et des services.

⁴ Le WBCSD regroupe 120 sociétés multinationales de 33 pays et représente plus de 20 grands secteurs industriels.

3.2 Innovation

Objectif stratégique
Améliorer la capacité des entreprises canadiennes à développer et à utiliser des technologies et des outils novateurs qui contribuent au développement durable

Priorités

i) Méthodes et outils novateurs –

travailler en partenariat avec l'industrie pour mettre au point des méthodes et des outils novateurs qui améliorent la performance économique et environnementale
ii) Développement et diffusion de la technologie – encourager le développement et la diffusion de technologies de production non polluantes et à avantage concurrentiel qui procurent des avantages économiques et environnementaux à long terme

3.2.1 Méthodes et outils novateurs

Les défis environnementaux nuisent de plus en plus à la compétitivité de nombreuses industries, en ce qui concerne non seulement les coûts de nettoyage et de lutte contre la pollution, mais aussi leur image sur le marché. Les consommateurs exigent certaines normes de performance (par exemple, les préoccupations des Européens à l'égard de la coupe à blanc de zones forestières du Canada ont entraîné le boycottage des produits sur certains marchés). En outre, les milieux de la finance, préoccupés par les responsabilités environnementales à long terme, ont commencé à exercer des pressions sur les entreprises pour qu'elles améliorent leur performance environnementale (par exemple, en nettoyant les sites contaminés et en éliminant les déchets).

Bien des entreprises adoptent des méthodes d'exploitation qui améliorent leur performance économique et environnementale et elles le font en grande

partie en réaction non seulement aux contraintes croissantes qu'elles subissent relativement à l'environnement, mais aussi à la reconnaissance croissante du fait que leur succès à moyen et à long terme est intimement lié aux contraintes en matière de ressources et d'environnement. Le passage à une économie fondée sur le savoir – où l'information ainsi que les nouvelles technologies et les nouvelles applications sont les agents de la croissance – offre aux entreprises de nouvelles possibilités d'améliorer leur performance économique et environnementale.

Au cours des deux dernières décennies, les entreprises ont réussi dans une large mesure à tenir compte des préoccupations environnementales sur le plan opérationnel et technique, en grande partie grâce aux efforts qu'elles ont déployés pour réduire les risques et les coûts liés aux différences comportementales et à la réglementation en matière d'environnement, mais également dans la foule d'une nouvelle éthique de l'environnement qui a de plus en plus cours chez les entreprises. Les réalisations dans le domaine de la prévention de la pollution montrent que les entreprises se sont engagées sans réserve à assurer une bonne entendance de l'environnement, ce qui leur a permis d'économiser des millions de dollars et a contribué à l'essor de l'industrie environnementale.

Selon une tendance connexe qui se dessine, les entreprises abandonnent les différentes méthodes de réduction des risques et d'économie à court terme pour adopter des méthodes fondées sur les avantages stratégiques à long terme résultant de la recherche continue de l'excellence en matière de performance économique et environnementale. Un nombre croissant d'entreprises constatent que l'application de stratégies commerciales et technologiques pour faire face aux contraintes liées à l'environnement et favoriser le développement durable pourrait bien se révéler rentable. En allant au-delà du « virage écologique » pour adopter le concept général du développement durable, ces entreprises font des progrès sur le plan de la prévention de la pollution et de la gestion des produits. Certaines vont encore plus loin et procèdent à une planification et à des investissements

aux producteurs ainsi qu'aux scientifiques et aux responsables de la technologie qui s'occupent du développement durable.

Selon les enquêtes menées au cours des dix dernières années, les gens acceptent de faire leur part pour protéger l'environnement pour autant que les allégations concernant le produit ou le service soient crédibles et que le prix, la qualité et les caractéristiques soient comparables. Le succès du programme de collecte sélective offre un bon exemple d'un cas où les intérêts des consommateurs et ceux de l'industrie sont préservés.

Cependant, les consommateurs ont évolué et ils exigent des renseignements clairs et précis sur les biens et les services; il se peut qu'ils refusent de verser un montant supplémentaire pour des biens ou des services en vue d'atteindre des objectifs en matière de développement durable. Cette situation tient au fait que le revenu des ménages n'a guère augmenté pendant de nombreuses années, à l'endettement croissant des consommateurs, au niveau sans précédent de faillites de consommateurs et à la nécessité avoir l'assurance que les « produits écologiques » sont vraiment valables.

Les consommateurs sont plus susceptibles de considérer l'information comme crédible si elle est validée par plus d'un groupe (par exemple, l'État, l'industrie, les spécialistes ou les groupes de défense de l'intérêt public). Les réseaux multilatéraux, les partenariats et les approches volontaires deviennent donc des moyens essentiels pour sensibiliser davantage les consommateurs, susciter leur acceptation et permettre les échanges d'information bilatéraux.

Rôle d'Industrie Canada

Industrie Canada continuera de sensibiliser les consommateurs et de les enseigner pour qu'ils puissent prendre des décisions éclairées qui contribuent au développement durable. À cette fin, il doit faciliter l'accès aux renseignements, conclure une entente sur le genre de renseignements

dont les consommateurs ont besoin et sur les intervenants qui sont le mieux à même de les fournir et réunir les consommateurs, les entreprises et les groupes environnementalistes pour qu'ils partagent leurs connaissances et leur savoir-faire. Industrie Canada continuera d'explorer de nouvelles façons de mettre les renseignements à la disposition des consommateurs, à l'aide de moyens électroniques ou dans les documents écrits.

Industrie Canada entend bien tirer parti de l'expérience qu'il a acquise dans le cadre du programme de recherche intitulé La biotechnique, le consommateur et le marché canadien³ pour trouver les meilleures façons de renseigner les consommateurs sur les technologies et les produits de pointe. Mentionnons notamment l'utilisation commerciale d'Internet, l'application du commerce électronique au secteur bancaire, à d'autres services financiers et aux services gouvernementaux ainsi que les technologies, les produits, les services et les enjeux dans le domaine de l'environnement.

**Éléments du plan d'action –
Choix des consommateurs et marché**

- Conformément au mode de financement des projets antérieurs des groupes de défense des consommateurs dans le cadre du Programme de subventions et de contributions d'Industrie Canada, accorder un soutien financier et technique aux groupes de défense des consommateurs pour le travail de recherche, d'analyse et de représentation relatif à l'environnement et au développement durable.
- Favoriser les réseaux et les partenariats entre les groupes de défense des consommateurs, les autres ministères et les groupes de défense de l'intérêt public concernant les domaines prioritaires relatifs au développement durable.

³ Ce programme a contribué à déterminer quels renseignements sont nécessaires aux consommateurs pour les sensibiliser et les aider à mieux comprendre la biotechnologie et ses applications, quels groupes sont les mieux à même de fournir ces renseignements et quels mécanismes sont les plus efficaces pour stimuler la circulation de l'information entre les consommateurs, les groupes de défense des consommateurs et les autres intervenants.

En définitive, ce sont les consommateurs – au Canada et à l'étranger – qui décideront du sort des produits et des technologies écologiques et du rythme d'évolution du développement durable. Les consommateurs sont souvent à l'avant-garde du changement. Ils doivent avoir accès non seulement à un marché équitable, efficace et concurrentiel, mais également à des renseignements crédibles et à des mécanismes efficaces permettant tant de faire connaître leur opinion aux vendeurs,

3.1.3 Choix des consommateurs et marché

➔ Analyser les facteurs relatifs à l'économie, au commerce, à la compétitivité, aux consommateurs et au marché par rapport à la question des changements climatiques.

➔ À partir des travaux effectués de concert avec le Secrétariat du Conseil du Trésor, d'autres ministères, des entreprises, des groupes de défense des consommateurs et des groupes environnementalistes, publier un guide des codes volontaires pour mieux renseigner les organisations gouvernementales et non gouvernementales sur les conditions les plus susceptibles d'assurer le succès des codes de pratique volontaires et sur les mesures à prendre pour élaborer et mettre en œuvre un code efficace.

➔ Collaborer avec d'autres ministères, des entreprises et d'autres intervenants afin d'élaborer des outils d'intervention et de favoriser une utilisation efficace et novatrice de ces outils pour la gestion de l'environnement en mettant particulièrement l'accent sur les initiatives volontaires. Par exemple, recourir à des protocoles d'entente avec le secteur privé, élargir la participation au programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques; et examiner certaines initiatives volontaires efficaces et déterminer les domaines où des améliorations pourraient être apportées afin que les secteurs où de nouvelles initiatives volontaires pourraient être entreprises.

Éléments du plan d'action – Arguments logiques à la base d'une politique privilégiant le développement durable

➔ Faire appel au savoir-faire concernant l'économie, le commerce, la compétitivité, les consommateurs et d'autres facteurs relatifs au marché pour l'établissement des dossiers environnementaux et économiques mis en œuvre de la politique dans les priorités (par exemple, les questions de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, des changements climatiques, des substances toxiques, des déplacements transfrontaliers de déchets dangereux et des carburants).

Industrie Canada continuera de collaborer avec les groupes de défense des consommateurs pour déterminer où et comment l'analyse et le point de vue des consommateurs peuvent être pris en compte dans la formulation des politiques du gouvernement. Il existe des liens étroits entre certaines priorités examinées – comme les questions environnementales susmentionnées – et le développement durable. En outre, il y a d'autres questions qui préoccupent les groupes de défense des consommateurs, mais dont les liens avec le développement durable n'ont guère été explorés. Mentionnons notamment le commerce électronique, la protection de renseignements personnels et l'accès à Internet, la réforme de la réglementation dans les domaines des télécommunications et de l'électrocité, l'accord sur le commerce intérieur et les nouvelles approches à l'égard de la politique et de la loi en matière de consommation dans une économie fondée sur le savoir.

En particulier, les travaux d'Industrie Canada concernant les codes de pratique volontaires en matière d'environnement font ressortir la nécessité de veiller à ce que tous les intervenants visés, y compris les groupes de défense des consommateurs et les groupes environnementalistes, participent à l'élaboration et à la mise en œuvre de ces codes. Ces travaux ont permis de réunir les groupes de défense des consommateurs, les entreprises et les groupes environnementalistes pour qu'ils partagent leurs connaissances et leur savoir-faire.

Utilisation croissante des approches volontaires

Le Canada et d'autres pays ont de plus en plus recours aux approches volontaires pour atteindre leurs objectifs dans le secteur privé aux « conventions » plus officielles entre les pouvoirs publics, l'industrie, les consommateurs et les collectivités.

L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques (ACFCP), par exemple, a lancé son Programme de gestion responsable¹ en 1985. Ce programme, qui établit des lignes directrices détaillées en matière d'environnement et des codes de pratique concernant la sensibilisation de la collectivité et les interventions en cas d'urgence, la recherche-développement, la fabrication, le transport, la distribution et la gestion des déchets dangereux, a depuis lors été adopté dans d'autres pays, et il est reconnu par le Programme des Nations Unies pour l'environnement. En 1995, les ministères de l'industrie et de l'environnement ont signé un protocole d'entente avec l'ACFCP pour renforcer le programme en reconnaissant publiquement les progrès de l'Association et de ses sociétés membres et en les encourageant.

Industrie Canada collabore également avec Environnement Canada, d'autres ministères et le secteur privé pour conclure et mettre en œuvre des ententes de partenariat multisectorielles volontaires entre l'État et l'industrie. Ces projets ont débouché sur plusieurs initiatives comme le Conseil canadien des accidents industriels majeurs (CCAIM)² et le programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET)³. Les protocoles d'entente entre l'État et l'industrie concernant les engagements en vue de gérer les questions environnementales offrent également des possibilités considérables. Industrie Canada a contribué à établir plusieurs protocoles d'entente, par exemple, avec l'ACFCP, le Conseil du vinyle du Canada et la Société des fabricants de véhicules d'automobile. Le protocole d'entente sur la prévention de la pollution conclu avec cette dernière a servi de modèle pour d'autres protocoles d'entente sectoriels qui ont été signés, par exemple, avec les fabricants de pièces d'automobile, l'industrie du finissage des métaux et celle de l'impression et du graphisme⁴. Le Ministère accroîtra ses efforts dans le domaine.

Les approches volontaires offrent aux pouvoirs publics, aux entreprises, aux consommateurs et à d'autres intervenants la possibilité d'unir leurs efforts pour mieux définir leurs responsabilités et leurs rôles respectifs en ce qui concerne la réalisation d'objectifs environnementaux précis. Pour assurer le succès de ces activités, il faut tenir compte d'un certain nombre de facteurs déterminants. On doit notamment procéder à une planification et à une analyse adéquates, établir des systèmes de gestion appropriés, présenter des rapports ouverts et transparents et obtenir un niveau satisfaisant de participation des intervenants. Industrie Canada entend améliorer la base de connaissances sur les facteurs de succès déterminants relatifs aux approches volontaires.

¹ Créé en 1987, le CCAIM est un organisme canadien sans but lucratif qui a vocation à réduire au minimum le risque d'accidents majeurs mettant en cause des substances dangereuses en encourageant la mise en œuvre de programmes de prévention, de préparation et d'intervention. Il poursuit ses objectifs au moyen de processus volontaires de consultation et d'établissement de consensus.

² Le programme ARET a permis de réduire considérablement les émissions de substances toxiques grâce à des engagements et à des plans d'action au niveau des installations dans huit secteurs qui totalisent plus de 40 p. 100 de la production industrielle du Canada. Les participants à ce programme ont réduit de 17 460 tonnes (49 p. 100 par rapport aux niveaux de l'année de référence) leurs émissions de polluants toxiques et se sont engagés à les réduire de 8 000 tonnes supplémentaires d'ici l'an 2000. Les ministères de l'industrie, de l'environnement et de la Santé ont reconnu ce succès.

³ La Société des fabricants de véhicules à moteur du Canada, Chrysler Canada Ltée, Ford du Canada Ltée, General Motors du Canada Ltée ainsi que le gouvernement fédéral et celui de l'Ontario ont signé le 29 mai 1992 le premier protocole d'entente volontaire sectoriel sur la pollution. Le projet est une réussite, car des quantités considérables des substances toxiques visées ont été réduites ou éliminées.

de nouvelles méthodes et de nouveaux outils comme ceux qui se rapportent aux systèmes d'éco-efficience et de gestion de l'environnement (pour obtenir de plus amples renseignements, voir la section 3.2).

Information – Industrie Canada reconnaît l'importance de tenir les Canadiens au courant des questions de développement durable pour qu'ils tiennent compte des aspects économiques, environnementaux et sociaux au moment de prendre des décisions. Le Ministère préconise le recours à un large éventail d'outils d'information et de sensibilisation qui améliorent la prise de décisions, notamment les initiatives en matière d'étiquetage, le développement et le partage de la technologie, les indicateurs de développement durable, les normes de qualité et la recherche. Industrie Canada prône également le partage du savoir et des renseignements à l'aide des moyens de communication les plus efficaces qui soient, dont les sites Web et les publications.

Industrie Canada et les représentants des groupes de défense des consommateurs conjuguent leurs efforts pour tenir compte de l'analyse et du point de vue des consommateurs le plus rapidement possible dans le processus de formulation des politiques du gouvernement. À cette fin, le Ministère établit des réseaux et des partenariats novateurs avec d'autres intervenants; il utilise une approche analytique, axée sur le marché, à l'égard de questions relatives aux consommateurs et au marché et s'assure que les intervenants disposent des renseignements dont ils ont besoin pour fournir un apport digne de ce nom.

Cette approche a mené à d'importantes contributions des consommateurs dans plusieurs domaines, notamment l'examen de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, l'élaboration d'une politique sur les changements climatiques, le renouvellement de la Stratégie nationale en matière de biotechnologie, le règlement sur le soufre dans les carburants et l'établissement de codes de pratique en matière d'environnement. Le Ministère a également fourni un soutien technique et financier pour l'établissement d'un système d'éco-étiquetage au Canada.

novatrices à l'égard de la gestion des questions environnementales. Industrie Canada s'est employé à encourager une analyse efficace des règlements proposés, axée sur les entreprises, et à élaborer des approches volontaires axées sur le marché s'ajoutant aux règlements ou les remplaçant. Il encourage le recours à des outils microéconomiques comme le Test de l'impact sur les entreprises, qui détermine les incidences de la réglementation sur les ressources matérielles, intellectuelles, industrielles et financières du Canada.

Instruments de politique environnementale reposant sur les mécanismes du marché – Industrie Canada préconise l'utilisation d'outils d'intervention reposant sur les mécanismes du marché et a récemment concentré ses efforts sur la promotion de l'échange de droits d'émission. Les analyses montrent que les écarts entre les différents secteurs au Canada quant aux coûts de réduction de la pollution sont assez importants pour encourager les entreprises à échanger des droits d'émission. Industrie Canada et Environnement Canada ont collaboré à des projets tels que l'étude de faisabilité portant sur l'échange de droits d'émission dans les provinces de l'Atlantique et le coparrainage d'un rapport sur des études de cas concernant l'échange de droits d'émission. Industrie Canada participe également au projet pilote de réduction des émissions, qui prend la forme d'un examen multilatéral portant sur les incidences environnementales et économiques d'un système d'échange des droits d'émission des oxydes d'azote et des composés organiques volatils dans le corridor Windsor-Cornwall et sur d'importantes questions de conception connexes.

Approches volontaires en matière de gestion de l'environnement – Les approches volontaires sont de plus en plus acceptées comme mécanismes s'ajoutant aux autres moyens d'intervention ou les remplaçant. Le Ministère s'emploie à accroître la base de connaissances pour les outils d'intervention volontaires et cherche de nouvelles possibilités d'appuyer leur application. En particulier, Industrie Canada continue d'envisager des possibilités d'utiliser dans le cadre d'approches volontaires

Les quatre piliers de la gestion des risques

Données scientifiques rigoureuses – Il faut procéder à une évaluation objective des connaissances scientifiques pour déterminer si l'exposition aux polluants en cause représente un danger important pour la santé des humains ou l'environnement

Priorités fondées sur les risques – Les problèmes environnementaux doivent être hiérarchisés selon les risques relatifs

Bilan des risques – La réduction des risques liés aux polluants découlant des initiatives et des réglementations doit être proportionnelle aux coûts des risques

Coûts-avantages – Les coûts des initiatives et des réglementations doivent être proportionnels au degré de réduction des risques que cela devrait permettre la diminution de la pollution

pour obtenir au coût le moins cher le maximum d'avantages sur le plan social. Le Ministère se concentre sur la recherche de moyens novateurs pour améliorer l'efficacité des outils d'intervention servant à atteindre les objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Il met l'accent en particulier sur les domaines suivants :

Evaluation et réforme de la réglementation environnementale – Industrie Canada reconnaît l'importance d'établir des règlements environnementaux appropriés comme outil d'intervention. Les règlements environnementaux existants et proposés doivent faire l'objet d'une évaluation continue pour que la gestion des problèmes environnementaux tienne compte des objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Il importe de faire participer les entreprises à l'évaluation et à l'évaluation des règlements environnementaux pour qu'elles comprennent mieux comment ils influeront sur leur fonctionnement et leur compétitivité et de faire participer le secteur privé à l'établissement de nouvelles approches

Analyse sectorielle visant à informer les décideurs – Industrie Canada collabore avec plusieurs secteurs industriels pour maintenir et améliorer leur compétitivité. Bon nombre de ces secteurs – par exemple, ceux de l'automobile, des peintures et des revêtements, des plastiques, de la fondente et des pâtes et papiers – font face à des défis environnementaux. Le Ministère étudie les cadres de compétence sectorielle¹ qui permettent de créer une solide base de connaissances lui permettant d'évaluer les répercussions de certains règlements environnementaux au niveau des secteurs².

Gestion des risques – La gestion des risques peut renforcer la crédibilité de la politique environnementale en la faisant reposer sur une base scientifique et économique plus solide. Industrie Canada fait valoir l'importance de la gestion des risques pour l'évaluation des règlements environnementaux actuels et l'élaboration de nouvelles initiatives en matière de politiques et de programmes. Il faut évaluer les risques afin d'orienter la prise de décisions concernant les priorités pour la Politique de gestion des substances toxiques et la LCPE.

Utilisation efficace des outils d'intervention – Industrie Canada préconise l'utilisation d'une gamme d'outils d'intervention pour atteindre ses objectifs, notamment les règlements, les instruments reposant sur les mécanismes du marché, l'information, les approches volontaires et les investissements stratégiques. Il prône le recours à la melléure combinaison d'outils d'intervention

¹ Pour obtenir plus de renseignements, voir les paragraphes figurant sous la rubrique Cadres de compétence sectorielle à la section 3.2.1.

² Par exemple, Industrie Canada a contribué aux travaux du groupe d'étude du Conseil canadien des ministres de l'Environnement pour réduire les émissions de carburant et fixer des normes minimales à l'égard des carburants modifiés en évaluant les modifications à apporter aux raffineries et les coûts nécessaires pour produire neuf scénarios différents quant à la qualité des carburants diesels. Les résultats de ces travaux ont servi dans une large mesure par la suite à évaluer les coûts et les avantages relatifs de ces améliorations de la qualité. L'analyse coûts-avantages est actuellement mise à jour dans le cadre de l'étude conjointe multilatérale sur le soufre dans les carburants.

politiques en matière d'environnement sur l'économie et les emplois, de la disponibilité de produits et de services à prix raisonnable et des répercussions sociotechniques générales des technologies de pointe.

Tenir compte des aspects relatifs à l'économie, au commerce et à la compétitivité – Le rôle d'Industrie Canada lorsqu'il s'agit de faire en sorte que les aspects relatifs à la compétitivité et au commerce soient pris en considération dans l'élaboration de la politique environnementale ressort clairement de plusieurs initiatives récentes, dont celles qui ont été consacrées à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE), à la *Politique de gestion des substances toxiques* et à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPÉ). Son rôle porte également sur des questions planétaires comme les changements climatiques et les déplacements transfrontaliers de déchets dangereux et de polluants organiques persistants. Les changements climatiques continuent une importante priorité du Ministère pendant la série actuelle de négociations portant sur le protocole en vue de la troisième séance de la Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui aura lieu à Kyoto, au Japon, en décembre 1997. En aidant à établir la position du Canada sur cette question, Industrie Canada a pour objectif d'obtenir grâce aux négociations un résultat qui permettra au Canada de respecter tout nouvel engagement en matière de changements climatiques de la façon qui tiendra le mieux compte de notre situation économique nationale.

L'économie canadienne, à forte intensité de ressources et tournée vers l'exportation, est très vulnérable aux pressions de la concurrence internationale. Les entreprises doivent avoir non seulement la souplesse nécessaire pour prendre des mesures rentables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi l'impulsion requise pour tirer parti des débouchés actuels et futurs relatifs aux changements climatiques, au Canada et à l'étranger. Industrie Canada continuera de faire en sorte que les aspects relatifs au commerce, à la compétitivité et au marché soient pris en considération dans la politique et les programmes fédéraux sur les changements climatiques et que le point de vue des entreprises soit pris en compte dans l'élaboration des politiques après une analyse en profondeur à la lumière des connaissances acquises.

Rôle d'Industrie Canada

La politique environnementale canadienne évolue continuellement au gré de la recherche de solutions à une gamme étendue de problèmes environnementaux. Les pouvoirs publics reconnaissent que ce sort en grande partie l'industrie et les consommateurs qui généreront l'innovation nécessaire pour faire face à ces problèmes de taille. Les entreprises d'avant-garde transforment les risques en possibilités à mesure qu'elles constatent que les façons novatrices et économiques d'améliorer la performance environnementale stimulent les affaires. La collaboration accrue des consommateurs avec les entreprises et l'État en vue de la gestion des questions environnementales permet d'obtenir un appui en faveur des approches non réglementaires. Cette collaboration des entreprises et des consommateurs se répercute dans l'élaboration des politiques et donne lieu à l'établissement de règlements plus efficaces fondés sur la performance, d'instruments reposant sur les mécanismes du marché et d'approches volontaires.

Industrie Canada contribue dans une large mesure à faire valoir le point de vue des entreprises et des consommateurs et à faire en sorte que l'on tienne compte de leurs activités dans l'élaboration des politiques fédérales. Il s'efforce d'élaborer une politique privilégiant le développement durable qui s'appuie sur des arguments logiques. Le Ministère collabore avec Environnement Canada et d'autres ministères fédéraux pour que les questions relatives au commerce et à la compétitivité, l'innovation dans le secteur privé et le point de vue des consommateurs soient pris en considération dans la formulation des politiques en matière d'environnement. Il continuera dans la même voie en tirant parti en particulier des efforts des consommateurs en vue de gérer les défis environnementaux et de promouvoir le développement durable.

la liquidation pour aider à financer les opérations de nettoyage. La réforme de la LFI et de la LACC met en évidence une façon novatrice de tenir compte des éléments économiques et environnementaux.

Les lois-cadres axées sur le marché peuvent favoriser le développement durable ou l'entraver. L'industrie Canada continue d'examiner les lois-cadres et les règlements-cadres pour s'assurer qu'ils contribuent à la réalisation des objectifs en matière de développement durable. L'examen permanent des nombreuses lois complexes relevant du ministre de l'Industrie constitue une tâche ardue. Cet examen découle de divers facteurs, y compris les préoccupations liées au fonctionnement inefficace des marchés, l'évolution des lois-cadres à l'étranger et les progrès technologiques. Une étape importante consiste à mieux comprendre les liens entre les lois-cadres axées sur le marché et le développement durable.

Élément du plan d'action –
Règlements et services axés sur le marché

➔ *Projet pilote ayant pour objet d'aider à élaborer un cadre général pour situer les lois-cadres axées sur le marché dans la perspective des incidences économiques, environnementales et sociales. À l'aide de ce cadre, les responsables du projet détermineront les liens existant entre la Loi sur les sociétés par actions et le développement durable.*

3.1.2 Arguments logiques à la base d'une politique privilégiant le développement durable

Les contraintes liées à l'environnement et la réaction des pouvoirs publics, des entreprises et des consommateurs à ces contraintes ont de plus en plus de répercussions sur le marché. Il incombe aux pouvoirs publics de tenir compte du point de vue et des activités des entreprises et des consommateurs dans l'élaboration des politiques.

Les deux groupes ont un point de vue important à faire valoir. Leur opinion peut aider à transformer la politique environnementale en une force positive qui contribue au développement durable et encourage à faire preuve d'innovation pour atteindre les objectifs environnementaux. Les entreprises, par exemple, s'attendent à ce que l'État établisse des priorités claires tant parmi les questions relatives à l'environnement qu'entre celles-ci et d'autres priorités relatives à la création d'emplois et à la croissance économique, à ce qu'il établisse des règlements environnementaux ne nuisant pas à la compétitivité et à ce qu'il crée dans le domaine de la réglementation environnementale un climat stable et prévisible offrant aux entreprises les stimulants et la souplesse dont elles ont besoin afin d'établir des approches novatrices à long terme pour la gestion des contraintes liées à l'environnement. Les consommateurs se préoccupent de l'incidence des produits et des services sur la santé et la sécurité, de l'incidence des pressions et des

- Besoins des consommateurs et des entreprises**
- Les entreprises et les consommateurs canadiens ont besoin d'un régime de gestion de l'environnement qui encourage l'innovation pour atteindre les objectifs environnementaux et économiques. Il incombe aux pouvoirs publics de s'assurer que ce régime :
 - fixe des objectifs environnementaux fondés sur une rigoureuse analyse scientifique des risques
 - permet d'atteindre les objectifs environnementaux au moyen d'outils d'intervention qui encouragent la prévention de la pollution, l'innovation technologique et l'adoption de solutions économiques et novatrices par le secteur privé
 - réagit aux pratiques et aux tendances nouvelles dans le secteur privé
 - est ouvert et transparent et repose sur la coopération avec les entreprises, les consommateurs et les organisations non gouvernementales possédant un savoir-faire dans le domaine de l'environnement et du développement durable.

3.1 Climat du marché

Objectif stratégique
Créer au Canada un climat du marché qui favorise le développement durable

Priorités

i) **Réglements et services axés sur le**

marché – évaluer les liens entre

les « règles de base » du marché

et le développement durable

ii) **Arguments logiques à la base d'une**

politique privilégiant le développe-

ment durable – tenir compte du

savoir-faire et des préoccupations

concernant l'économie, la compé-

titivité, le commerce et les con-

sommateurs afin d'élaborer une

politique qui favorise le développe-

ment durable

iii) **Choix des consommateurs et**

marché – inciter plus efficacement

les consommateurs à promouvoir

le développement durable en les

sensibilisant d'avantage et en

leur fournissant de l'information

3.1.1 Réglements et services axés sur le marché

L'innovation fondée sur le savoir et la technologie nécessite un climat du marché stable, prévisible, efficace et souple. Un climat sain attire les investissements, favorise les échanges commerciaux et stimule par le fait même la prospérité et l'innovation propices au développement durable. Les règles microéconomiques qui régissent le mode de fonctionnement des entreprises – par exemple, celles qui portent sur la constitution en société, la concurrence, la faillite, l'étiquetage, la publicité et la propriété intellectuelle – influent dans une large mesure sur le climat du marché. La nature de ces règles et la façon dont elles sont appliquées ont une incidence importante sur les décisions en matière d'investissement. Les entreprises ont besoin d'un climat qui encourage l'innovation et les décisions

d'investissement à long terme nécessaires au développement et à l'utilisation de nouvelles technologies et méthodes qui créent la prospérité et les emplois. La prospérité qui s'ensuit peut contribuer au développement durable.

Rôle d'Industrie Canada

Industrie Canada est le principal responsable au sein de l'administration fédérale lorsqu'il s'agit d'établir les règlements axés sur le marché et de veiller à leur mise en œuvre et à leur application. Le Ministère administre une vingtaine de lois relatives aux entreprises et aux consommateurs – y compris la Loi sur la faillite et l'insolvabilité, la Loi sur les sociétés par actions, la Loi sur la concurrence et la Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation – et il offre des services connexes pour que le marché soit équitable, efficace et concurrentiel.

En assumant la responsabilité qui lui incombe d'établir des lois-cadres axées sur le marché, Industrie Canada touche une gamme étendue d'activités commerciales et influe sur le mode de prise de décisions des entreprises et des consommateurs. Le Ministère peut aider à créer un climat permettant aux entreprises d'investir dans des innovations qui amélioreraient leur performance économique et leur capacité de relever les défis environnementaux croissants.

Dans le cadre de son programme général de réforme de la législation applicable au marché, Industrie Canada a examiné diverses lois concernant différentes questions environnementales. Par exemple, la réforme de deux lois-cadres du Ministère axées sur le marché – la Loi sur la faillite et l'insolvabilité (LFI) et la Loi sur les arrangements avec les créanciers des compagnies (LACC) – contribue à la réalisation des objectifs en matière de développement durable en favorisant le nettoyage des propriétés contaminées appartenant aux débiteurs en faillite ou aux débiteurs qui se prévalent des dispositions de la LFI ou de la LACC. La réforme contribuera à éviter les problèmes de sites abandonnés, à informer rapidement les ministères de l'environnement des problèmes environnementaux et à donner accès aux fonds issus de

La Stratégie de développement durable d'Industrie Canada

But

Industrie Canada stimulera le développement durable en s'acquittant de sa mission, qui consiste à favoriser l'essor d'une économie canadienne concurrentielle fondée sur le savoir.

Innovation



Climat du marché

Créer au Canada un climat du marché qui favorise le développement durable

Priorités

- Réglements et services axés sur le marché
- Arguments logiques à la base d'une politique priv- légitant le développement durable
- Choix des consommateurs et marché

Objectif

Améliorer la capacité des entreprises canadiennes à développer et à utiliser des technologies et des outils novateurs qui contribuent au développement durable

Priorités

- Méthodes et outils novateurs
- Développement et diffusion de la technologie



Intendance et gestion

Objectif

Continuer à améliorer la capacité d'Industrie Canada à gérer et à mettre en œuvre ses politiques, ses programmes et ses activités qui contribuent au développement durable

Priorités

- Prise de décisions plus éclairées
- Ecologisation des opérations



Commerce et investissement

Objectif

Encourager les échanges commerciaux et les investissements qui contribuent au développement durable au Canada et à l'étranger

Priorités

- Politique commerciale
- Promotion du commerce et investissement

3. La Stratégie de développement durable d'Industrie Canada

But en matière de développement durable
Industrie Canada stimulera le développement durable en s'acquittant de sa mission, qui consiste à favoriser l'essor d'une économie canadienne concurrentielle fondée sur le savoir.

Objets stratégiques Climat du marché

Créer au Canada un climat du marché qui favorise le développement durable

Innovation

Améliorer la capacité des entreprises canadiennes à développer et à utiliser des technologies et des outils nouveaux qui contribuent au développement durable

Commerce et investissement

Encourager les échanges commerciaux et les investissements qui contribuent au développement durable au Canada et à l'étranger

Intendance et gestion

Continuer à améliorer la capacité d'Industrie Canada à gérer et à mettre en œuvre ses politiques, ses programmes et ses activités qui contribuent au développement durable

Les quatre objectifs à la base de la Stratégie de développement durable – climat du marché, innovation, commerce et investissement et intention de gestion – sont fondés sur les objectifs stratégiques généraux d'Industrie Canada présentés dans le *Budget des dépenses principal* de 1997-1998 (voir l'annexe 1). Pour chacun des objectifs stratégiques, le Ministère a établi des priorités et des plans d'action afin d'intégrer graduellement le développement durable dans ses principaux secteurs d'activité en tenant compte des niveaux de ressources engagées. Ainsi, la Stratégie peut prendre appui sur les activités existantes, qui constituent à cette fin une solide assise.

La Stratégie porte principalement sur des objectifs pragmatiques, par exemple, faire en sorte que les systèmes d'éco-efficience et de gestion de l'environnement fonctionnent, trouver des moyens de diffuser les technologies axées sur le développement durable et utiliser la combinaison de moyens d'intervention la plus adéquate. Toutefois, étant donné que nous en sommes aux premiers stades de l'instauration du développement durable, la

Stratégie met également l'accent sur l'amélioration de notre savoir, l'importance de créer une vaste base de connaissances sur les questions relatives au développement durable et le renforcement des partenariats en vue du partage du savoir.

La Stratégie comprend une gamme de mesures visant à donner suite aux priorités ministérielles définies pour chaque objectif stratégique et à stimuler les progrès à cet égard. Certaines mesures sont permanentes et font partie intégrante de l'assise sur laquelle repose actuellement le développement durable au sein du Ministère. Un défi à relever consistera à suivre et à mesurer les résultats de ces activités. D'autres mesures sont prises à des fins précises, comme une étude ou une publication.

Il est important d'obtenir des résultats mesurables. Le cadre d'évaluation de la performance pour la Stratégie de développement durable est expliqué en détail à la section 4. Ce cadre, qui sert à l'intégration de la Stratégie dans le plan d'activités ministériel, constituera un outil essentiel d'évaluation permanente par la haute direction.

2.4 Les conséquences pour les Canadiens

L'instauration d'une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable a des répercussions considérables sur les Canadiens. Elle laisse entrevoir la perspective d'une meilleure performance économique et environnementale et des progrès sur le plan social, mais il sera important de créer de nouveaux partenariats entre les pouvoirs publics, les entreprises, les établissements d'enseignement, le milieu des sciences et de la technologie, les consommateurs et les organismes non gouvernementaux pour permettre de tirer parti des avantages qui en découlent. Par ailleurs, l'instauration de ce type d'économie oblige les entreprises, les consommateurs et les pouvoirs publics à s'adapter.

dans l'innovation technologique, l'utilisation plus efficiente des ressources et des matériaux, la réduction des déchets et la vente de connaissances et de technologies sur un marché international en expansion, où le développement durable constitue un facteur de compétitivité important.

Consommateurs : Les modèles de consommation reposant sur la durabilité constituent un volet important d'une économie axée sur le développement durable. Des renseignements précis et crédibles sur la gamme complète des facteurs relatifs aux décisions des consommateurs en matière d'achat – y compris la qualité, le prix, l'éventail de sources, les substituts et les caractéristiques environnementales – peuvent les aider à faire des choix qui contribuent au développement durable.

Pouvoirs publics : Les pouvoirs publics ont un rôle important à jouer pour favoriser une transition harmonieuse vers une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable – surtout en adoptant des politiques qui favorisent le climat du marché quant à la prise de décisions par les entreprises et les consommateurs ainsi que des politiques et des programmes qui influent plus directement sur l'innovation fondée sur le savoir et la technologie. Il incombe aux pouvoirs publics de réexaminer continuellement la façon dont leurs politiques contribuent à la vigueur d'une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable.

Entreprises : Les entreprises traversent déjà une période de transition : elles doivent faire face aux contraintes liées à l'environnement et tenir compte du fait que le savoir constitue un élément essentiel pour soutenir la concurrence. Au cours des vingt dernières années, elles ont fait des progrès considérables quant à l'intégration des préoccupations environnementales sur les plans opérationnel et technique. Selon une nouvelle tendance, elles adoptent des stratégies générales à plus long terme en matière de commerce et de technologie. Un nombre restreint mais croissant d'entreprises élaborent des stratégies fondées sur l'accroissement du savoir technique, l'augmentation des investissements

au profit des générations futures mais aussi à l'amélioration de l'environnement. Ainsi, les outils faisant appel à des technologies de pointe, par exemple, les outils de coupe de précision, réduisent le gaspillage de matériel et les coûts de production.

Nombre des secteurs qui affichent une croissance rapide au titre de la production et de l'emploi reposent sur le savoir. La majorité de ces secteurs, notamment ceux des technologies de l'information et de l'aérospatiale, des produits pharmaceutiques et de l'éducation, offrent des possibilités considérables quant à l'acquisition d'un avantage concurrentiel propre à contribuer au développement durable. La technologie des satellites développée dans le secteur de l'aérospatiale, par exemple, nous permet de mieux comprendre l'environnement naturel en repérant et en recueillant de l'information sur sa dégradation. On peut ensuite mettre à profit la technologie de l'information afin de traiter et d'analyser les données et appliquer les technologies environnementales à la source du problème.

L'exploitation des possibilités inhérentes à l'économie fondée sur le savoir pour stimuler le développement durable représente une tâche à la fois exigeante et stimulante. Elle nous obligera à constamment mieux comprendre la façon dont les principaux facteurs économiques – y compris un sain climat du marché, l'innovation, le commerce et l'investissement – peuvent favoriser une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable. En comprenant mieux ces liens, nous pourrions trouver des moyens plus efficaces d'utiliser le savoir pour faire progresser le développement durable. Dans le cas de l'innovation, par exemple, une meilleure compréhension du lien entre cette dernière et le développement durable peut favoriser le développement et la diffusion intersectorielle des produits et des services qui rendent possibles des activités susceptibles d'améliorer la performance économique et environnementale.

La croissance économique et la prospérité. Le savoir a toujours revêtu une grande importance dans la production de biens et de services. Toutefois, ce qui diffère dans le cas de l'économie fondée sur le savoir, c'est la meilleure compréhension du rôle attribué à ce dernier dans le processus de croissance économique et l'incidence considérable du savoir sur la compétitivité des entreprises. Les entreprises qui connaîtront le plus de succès dans cette nouvelle économie sont celles qui créent, acquièrent et appliquent constamment le savoir.

L'omniprésence du savoir en tant qu'intrant et extrant de la production représente la principale caractéristique de l'économie fondée sur le savoir. L'intrant qui prend la forme de savoir, par exemple, les technologies de l'information et des communications, est essentiel à la prospérité et à la compétitivité des entreprises dans des secteurs aussi différents que l'agriculture et l'aérospatiale. Par ailleurs, le savoir revêt une importance croissante à titre d'extrant de la production, et les services de conseil en gestion ainsi que le développement de logiciels figurent maintenant parmi les secteurs économiques qui affichent la croissance la plus rapide.

L'économie fondée sur le savoir et le développement durable

L'économie fondée sur le savoir crée des possibilités considérables en matière de développement durable. L'application efficace du savoir peut permettre de développer de nouveaux produits sans nuire à l'environnement et de réduire les sous-produits et les déchets associés aux facteurs de production matériels. En outre, on peut se servir du savoir pour utiliser d'autres intrants, par exemple, l'énergie et les autres ressources, de façon à réduire les incidences négatives sur l'environnement. Les industries fondées sur le savoir peuvent réduire la consommation de ressources naturelles et contribuer ainsi au développement durable. De plus, l'utilisation accrue du savoir dans le secteur primaire peut permettre aux industries d'accroître leur productivité et contribuer non seulement à la conservation des ressources naturelles

2.3 L'instauration d'une économie durable

Une économie axée sur le développement durable offre aux citoyens – d'aujourd'hui et de demain – une qualité de vie supérieure selon des objectifs tels qu'un revenu stable et croissant, les possibilités d'emploi, la stabilité sociale et politique, l'éducation, la santé et un environnement sain. Elle favorise le bien-être grâce à l'intégration des objectifs économiques, environnementaux et sociaux et à la prise en compte équilibrée des besoins des générations actuelles et futures. Le savoir est crucial pour cette intégration et pour la perspective à long terme.

Principaux facteurs économiques d'une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable

Climat du marché : Un sain climat du marché est un climat stable, prévisible, efficace, équitable et souple. Un marché qui crée de l'information et permet de la diffuser à grande échelle est essentiel à l'instauration d'une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable. Les consommateurs et les entreprises doivent pouvoir compter sur une information constamment améliorée sur les marchés, par exemple en ce qui concerne les prix, pour être en mesure d'allouer judicieusement les ressources.

Pour favoriser le développement durable, nous devons mieux en comprendre les coûts et les avantages environnementaux. Comme une grande partie de ces coûts et de ces avantages n'est parfois pas comptabilisée de façon précise, nous nous demandons comment améliorer nos systèmes économiques afin d'obtenir de meilleurs renseignements sur la valeur des ressources naturelles et environnementales. Par ailleurs, nous devons comprendre que la valeur de ces ressources varie en fonction de facteurs tels que les pressions du marché international, l'abondance de notre capital naturel, la nature de notre population active, notre capacité d'innover, les préférences et le comportement des consommateurs et les politiques de l'État.

Innovation : L'innovation fondée sur le savoir et la technologie est essentielle à une économie axée sur

Les pays industrialisés modifient leur économie dans le but de concentrer davantage leurs efforts sur la création et l'utilisation du savoir et de stimuler ainsi

L'économie fondée sur le savoir

Le savoir est un important catalyseur de la croissance économique, de la compétitivité et de la prospérité nationale. Son application est essentielle pour améliorer l'efficacité des procédés de production et des méthodes de distribution ainsi que la qualité des produits et pour accroître la quantité de produits et l'éventail de produits et de services à la disposition des consommateurs et des producteurs.

Le développement durable. Le Canada doit participer à part entière aux progrès technologiques et en tirer pleinement parti à mesure qu'il s'emploie à améliorer sa productivité et à créer de nouveaux débouchés, grâce au développement, à la diffusion et à l'application de nouveaux produits, services et procédés, l'innovation peut mener à l'accroissement de la productivité, à l'amélioration des débouchés, à la création d'emplois et à la réduction des contraintes liées à l'environnement.

Commerce et investissement : Les économies du

monde deviennent de plus en plus interdépendantes et la libéralisation des échanges et de l'investissement constitue un élément moteur du développement économique mondial. Comme le Canada est doté d'une économie ouverte qui exporte près du tiers de sa production, sa performance commerciale est un facteur essentiel à la robustesse et à la vigueur de son économie. Il existe un marché mondial croissant pour le savoir, les produits, les méthodes et les technologies qui contribuent au développement durable. Ce marché résulte en grande partie de la réaction des pouvoirs publics, des entreprises et des consommateurs aux contraintes de plus en plus grandes pesant sur les ressources naturelles et de la capacité de l'environnement naturel d'absorber les déchets. Parallèlement à ces possibilités d'exportation croissantes, il y a un bassin international croissant de fonds d'investissement qui peuvent servir à créer des produits et des technologies contribuant au développement durable.

2.2 Le contexte canadien

A certains égards, l'environnement du Canada est parmi les meilleurs du monde et il continue de s'améliorer. Cette situation est en partie attribuable à la vaste superficie et à la faible densité démographique de notre pays, mais elle résulte également des points forts du Canada dans le domaine des sciences environnementales et des techniques de lutte contre la pollution ainsi que des efforts déployés par les pouvoirs publics, l'industrie et les consommateurs au chapitre de la protection et de la conservation de l'environnement. Les progrès que nous avons accomplis dans plusieurs secteurs illustrent ces points forts – amélioration de la qualité de l'eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent; élimination du plomb dans l'essence; réduction des émissions d'anhydride sulfureux dans l'Est du Canada; élimination progressive des substances qui appauvrissent l'ozone stratosphérique; et réglementation et initiatives volontaires visant à réduire les émissions de substances toxiques provenant d'activités industrielles.

Cependant, le Canada doit encore relever des défis environnementaux importants en ce qui concerne la qualité de l'air, de l'eau et du sol. Le rapport intitulé *L'état de l'environnement au Canada* (1996) fait état de plusieurs défis du genre : ozone des basses couches de l'atmosphère résultant des émissions d'oxyde d'azote et de composés organiques volatils; contamination des eaux souterraines; déchets radioactifs; accroissement des émissions de gaz à effet de serre; divers polluants atmosphériques dangereux; et espèces en voie de disparition. Nombre de défis environnementaux présentent des risques pour la santé.

Pour relever les défis économiques, environnementaux et sociaux et tirer parti des débouchés et à un meilleur accès à l'information contribuera et à créer une main-d'œuvre qualifiée qui, par ricochet, stimulera la croissance économique dans certains secteurs.

Le volet économique du développement durable a aussi donné lieu à des progrès, à des défis et à des possibilités. Depuis 1993, le Canada a enregistré des progrès considérables sur le plan des éléments macroéconomiques fondamentaux. La réduction du déficit fédéral devance le calendrier prévu, le taux d'inflation est bien en deçà de l'objectif de la Banque du Canada, les taux d'intérêt sont les plus faibles en 30 ans et le degré de confiance des entreprises et des consommateurs atteint des niveaux sans précédent. Le Canada est sur la bonne voie

Pour relever les défis économiques, environnementaux et sociaux et tirer parti des débouchés et à un meilleur accès à l'information contribuera et à créer une main-d'œuvre qualifiée qui, par ricochet, stimulera la croissance économique dans certains secteurs.

Le Canada se classe actuellement au premier rang mondial en ce qui concerne l'indice de développement humain des Nations Unies, indicateur composite de l'espérance de vie, du produit intérieur brut (PIB) réel par habitant et de l'éducation. Malgré ses réalisations considérables sur le plan social, il doit encore relever des défis de taille : réduire le chômage et le sous-emploi chez les jeunes, éliminer la pauvreté chez les enfants, offrir aux peuples autochtones de meilleures possibilités et assurer le maintien de la santé et de soins de qualité. La résolution de ces problèmes a des répercussions importantes sur le plan économique. Par exemple, le fait de s'attaquer au problème relatif à l'emploi chez les jeunes grâce à l'éducation, à la formation et à un meilleur accès à l'information contribuera à créer une main-d'œuvre qualifiée qui, par ricochet, stimulera la croissance économique dans certains secteurs.

Pour relever les défis économiques, environnementaux et sociaux et tirer parti des débouchés et à un meilleur accès à l'information contribuera et à créer une main-d'œuvre qualifiée qui, par ricochet, stimulera la croissance économique dans certains secteurs.

2. Le défi du développement durable

solutions à ces derniers – pourraient avoir des incidences importantes sur certains secteurs industriels du Canada (par exemple, ceux de l'automobile, des produits forestiers et des technologies environnementales) ainsi que sur les consommateurs.

L'économie mondiale fait actuellement l'objet de changements fondamentaux découlant de la mondialisation accrue et des changements technologiques rapides, qui rendent nécessaires l'accélération de l'innovation et le relèvement des exigences en matière de compétences, ce qui crée pour les entreprises et les travailleurs des pressions et des possibilités accrues sur le plan de la compétitivité. Le nouveau paradigme de l'économie mondiale exige que l'industrie canadienne crée du savoir, utilise le savoir et innove rapidement. Nos industries des communications et de l'aéronautique, entre autres, ont su tirer parti de la technologie et de l'innovation pour obtenir un avantage concurrentiel. Par ailleurs, les pressions liées à des facteurs tels que la poursuite de l'urbanisation et les nouvelles tendances au chapitre de la démographie et des valeurs culturelles commandent aussi des changements au sein de la société.

Même si nous en avons encore beaucoup à apprendre sur les contraintes, les incidences et les liens économiques, environnementaux et sociaux à l'échelle mondiale, nous savons que le développement durable sera essentiel à la croissance de l'industrie canadienne. Nous savons également qu'il sera difficile de parvenir à un consensus à l'échelle internationale pour différents accords environnementaux en raison des disparités quant à l'engagement et à l'approche des différents pays à l'égard des divers problèmes et au temps qu'ils y consacrent, disparités attribuables à leur situation particulière. Néanmoins, la coopération de tous les pays est essentielle pour accomplir des progrès à l'échelle mondiale au chapitre du développement durable. C'est pourquoi le Canada reconnaît qu'il est important de promouvoir le développement durable dans toutes les négociations connexes.

Le développement durable constitue un défi de taille pour la planète, pour les pays et pour les différents segments de la société. Ce défi consiste à mettre en œuvre un concept général, c'est-à-dire favoriser un développement qui réponde aux besoins d'aujourd'hui sans compromettre la capacité de satisfaire à ceux de demain.

Pour accomplir cette tâche difficile, nous devons continuellement mieux comprendre les liens qui existent entre nos systèmes économique, écologique et social. Par ailleurs, nous devons trouver des façons pratiques et novatrices d'envisager le développement qui tiennent compte de nos objectifs économiques, environnementaux et sociaux et nous permettent de les atteindre. Il s'agit de trois systèmes complexes et dynamiques, car des changements se produisent sans cesse au sein de ceux-ci et entre eux. Il est donc à la fois difficile et plus nécessaire de trouver des solutions.

2.1 Le contexte mondial

À long terme, cette tâche exige également que nous peaufinions la définition de la notion de développement durable pour qu'elle soit plus facile à mettre en œuvre au cours des années à venir. La nouvelle définition façonnera nos orientations et nos actions futures. Différentes propositions ont été formulées à cet égard, par exemple, sous l'angle du capital social naturel. Cette stratégie repose sur les définitions générales établies par la Commission mondiale de l'environnement et du développement (Commission Brundtland) et le *Guide de l'éco-gouvernement* publié par le gouvernement fédéral.

Le contexte économique, environnemental et social dans le monde entier oblige les industries, les consommateurs et les pouvoirs publics à modifier leur façon de faire des affaires. Les problèmes environnementaux planétaires comme l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique, les changements climatiques, la diminution de la biodiversité et certaines pratiques d'exploitation forestière nous poussent à apporter des changements dans notre économie. Ces problèmes environnementaux planétaires – et les

1. Introduction

Le plus immédiatement à une action concrète. La
Stratégie s'articule autour du mandat du Ministère,
qui consiste à accroître la compétitivité du Canada
en stimulant la croissance des entreprises grâce à
l'instauration d'un marché équitable et efficace
pour les entreprises et les consommateurs et à
la promotion de la recherche scientifique et de la
diffusion de la technologie.

La Stratégie a été élaborée en consultation avec
d'autres ministères et organismes fédéraux, des gens
d'affaires, des organismes de défense des consom-
mateurs, des groupes environnementalistes et
des autres ministères – et compte tenu des efforts
permanents et de l'engagement de tous les
Canadiens –, elle représente une mesure initiale,
mais importante, visant à mettre en œuvre le
concept général de développement durable.

Industrie Canada s'est engagé à promouvoir des
approches fondées sur le développement durable
à l'égard de l'économie du pays. Le Ministère
reconnaît ainsi que le développement durable est
plus un moyen qu'une fin en soi et qu'il faudra
établir par la suite d'autres stratégies pour relever
le large éventail de défis nouveaux qui se poseront.
Le passage à une économie fondée sur le savoir
et axée sur le développement durable constitue un
important défi à long terme qui exige l'engage-
ment et la coopération de tous les secteurs
économiques et de tous les Canadiens. Les pouvoirs
publics, les entreprises, les consommateurs et
les autres intervenants doivent conjuguer leurs
efforts pour former des partenariats nouveaux et
renforcés afin de permettre au Canada d'atteindre
ses objectifs économiques, environnementaux et
sociaux.

Le développement durable recoupe le mandat
de tous les organismes fédéraux. L'effort collectif
que déploieront les ministères pour le définir et le
mettre en œuvre aidera le Canada à prendre les
mesures nécessaires pour adopter en matière
économique une démarche d'avantage axée sur le
développement durable. À mesure que les mini-
stères préciseront et réuniront leurs points de vue
respectifs, le gouvernement fédéral élaborera des
approches de plus en plus novatrices et efficaces
pour que les Canadiens d'aujourd'hui et de demain
puissent accéder à une qualité de vie supérieure.
Cette première série de stratégies servira de base à
une coopération permanente entre les organismes
fédéraux et leur permettra ainsi de réaliser des
progrès et de les mesurer.

La Stratégie de développement durable d'Indus-
trie Canada prend appui sur les activités actuelles du
Ministère. Elle nécessite une démarche globale,
mais elle porte principalement, au cours des pre-
miers stades actuels, sur les secteurs qui se prêtent

activités actuelles ou proposées et sur une compréhension de plus en plus grande de ces incidences

- Écologisation des opérations – veiller à ce que les opérations matérielles de tous les jours à Industrie Canada aient le minimum d'incidences sur l'environnement

Mise en œuvre

Pour prendre tout leur sens, les objectifs et les priorités de la Stratégie doivent se traduire en mesures concrètes. La Stratégie présente un éventail de mesures pour mettre en œuvre le développement durable dans le cadre des activités internes et externes du Ministère. Elle met l'accent sur des initiatives qui, d'une part, nous permettront d'acquérir des connaissances sur le développement durable et de mieux comprendre les approches novatrices et, d'autre part, favoriseront le partage des connaissances grâce à des communications renforcées et à des communications efficaces. Les améliorations apportées à la base de connaissances aideront à convertir en progrès concrets les priorités et les objectifs formulés dans la Stratégie.

La Stratégie décrit plusieurs mesures destinées à sensibiliser les employés du Ministère aux activités relatives à l'écologisation des opérations, à la formation et aux communications internes et à stimuler leur engagement à cet égard. D'autres mesures assureront la participation de la haute direction et des gestionnaires et la reddition des comptes par ceux-ci. Le cadre d'évaluation de la performance de la Stratégie, les comités ministériels et interministériels existants ainsi que les systèmes ministériels améliorés de gestion environnementale seront des outils essentiels pour la participation directe des gestionnaires. La mise en œuvre de ces mesures aura une incidence considérable sur la manière dont le Ministère exerce ses activités internes et externes touchant le développement durable.

le commerce et les consommateurs afin de élaborer une politique qui favorise le développement durable

- Choix des consommateurs et marché – inciter plus efficacement les consommateurs à promouvoir le développement durable en les sensibilisant davantage et en leur fournissant de l'information

➔ Améliorer la capacité des entreprises canadiennes à développer et à utiliser des technologies et des outils novateurs qui contribuent au développement durable

- Méthodes et outils novateurs – travailler en partenariat avec l'industrie pour mettre au point des méthodes et des outils novateurs qui améliorent la performance économique et environnementale
- Développement et diffusion de la technologie – encourager le développement et la diffusion de technologies de production non polluantes et à avantage concurrentiel qui procurent des avantages économiques et environnementaux à long terme

➔ Encourager les échanges commerciaux et les investissements qui contribuent au développement durable au Canada et à l'étranger

- Politique commerciale – promouvoir l'établissement de règles internationales qui favorisent la réalisation des objectifs en matière de développement durable
- Promotion du commerce et investissement – encourager l'investissement dans le savoir, les méthodes, les technologies et les produits canadiens qui favorisent la réalisation des objectifs en matière de développement durable et en promouvoir l'exportation

➔ Continuer à améliorer la capacité d'industrie canadienne à gérer et à mettre en œuvre ses politiques, ses programmes et ses activités qui contribuent au développement durable

- Prise de décisions plus éclairées – prendre des décisions reposant sur une sensibilisation sans cesse croissante aux incidences économiques, environnementales et sociales des

Sommaire

Le gouvernement du Canada est déterminé à promouvoir le développement durable dans le but d'améliorer la qualité de vie des Canadiens. Il s'agit d'un défi de taille qui nécessite un développement répondant aux besoins d'aujourd'hui sans compromettre la capacité de satisfaire les besoins de demain et qui oblige à tenir compte des objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Pour atteindre son objectif, le Canada doit instaurer une économie durable qui est une source de prospérité et d'emploi, assure un environnement propre et améliore la qualité de vie des Canadiens sur d'autres plans.

De concert avec d'autres ministères fédéraux, Industrie Canada définit et met en œuvre le développement durable en réaction à un éventail de défis économiques, environnementaux et sociaux aux échelons national et international. Il doit à cette fin aider les entreprises, les travailleurs et les consommateurs à innover, à adopter de nouvelles technologies, à améliorer la productivité, à développer des produits et des services (ou à améliorer ceux qui existent) et à accroître les marchés et les exportations dans le but de promouvoir le développement durable.

Engagements d'Industrie Canada

Industrie Canada est déterminé à promouvoir le développement durable en s'acquittant de sa mission, qui consiste à favoriser l'essor d'une économie canadienne concurrentielle fondée sur le savoir. Il reconnaît ainsi que le développement durable est plus un moyen qu'une fin en soi et que la façon la plus productive de s'engager dans cette voie consiste à prendre appui sur les efforts actuels, à savoir ceux que déploient les entreprises et d'autres intervenants ainsi que les employés du Ministère. Le passage à une économie fondée sur le savoir et axée sur le développement durable constitue un important défi à long terme qui exige l'engagement et la coopération de tous les secteurs économiques et de tous les Canadiens. Industrie Canada doit unir ses efforts à ceux d'autres ministères fédéraux,

Approche stratégique

d'autres pouvoirs publics, des gens d'affaires, des organismes de défense des consommateurs, des groupes environnementalistes et d'autres intervenants, dans le cadre de partenariats nouveaux et renforcés, pour réaliser les objectifs économiques, environnementaux et sociaux du Canada.

La première Stratégie de développement durable d'Industrie Canada a été élaborée en consultation avec l'industrie, les consommateurs et d'autres intervenants, dont des ministères fédéraux. Elle pourra servir de base à l'élaboration d'un plan d'action ministériel d'une portée de plus en plus grande en matière de développement durable et prévoit des mesures concrètes et progressives en vue de le mettre en œuvre.

La Stratégie, qui a pour objet d'intégrer le développement durable aux activités ministérielles, est en harmonie avec les objectifs prévus dans le plan d'activités d'Industrie Canada. Elle touche tous les aspects du mandat du Ministère, mais porte principalement sur les secteurs qui se prêtent le plus immédiatement à une action concrète. La Stratégie met notamment l'accent sur les liens qui existent entre l'économie et l'environnement.

Créer au Canada un climat du marché qui favorise le développement durable

- Réglementations et services axés sur le marché – évaluer les liens entre les « règles de base » du marché et le développement durable
- Arguments logiques à la base d'une politique privilégiant le développement durable – tenir compte du savoir-faire et des préoccupations concernant l'économie, la compétitivité,

Table des matières

Sommaire	!
1. Introduction	1
2. Le défi du développement durable	3
2.1 Le contexte mondial	3
2.2 Le contexte canadien	4
2.3 L'instauration d'une économie durable	5
2.4 Les conséquences pour les Canadiens	7
3. La Stratégie de développement durable d'Industrie Canada	9
3.1 Climat du marché	11
3.1.1 Réglements et services axés sur le marché	11
3.1.2 Arguments logiques à la base d'une politique privilégiant le développement durable	12
3.1.3 Choix des consommateurs et marché	17
3.2 Innovation	19
3.2.1 Méthodes et outils novateurs	19
3.2.2 Développement et diffusion de la technologie	23
3.3 Commerce et investissement	28
3.3.1 Politique commerciale	28
3.3.2 Promotion du commerce et investissement	29
3.4 Intendance et gestion	32
3.4.1 Prise de décisions plus éclairées	32
3.4.2 Ecologisation des opérations	36
4. Mesure des progrès accomplis	39
5. Conclusion et prochaines étapes	43
Annexes	
Annexe 1 Profil du Ministère	45
Annexe 2 Etude de la question	49
Annexe 3 Consultations publiques	51

Dans la Stratégie, le Ministère s'est engagé à collaborer avec l'industrie, les consommateurs et les autres intervenants clés afin de promouvoir le développement durable et de contribuer à l'instauration d'une économie fondée sur le savoir. À ce titre, la Stratégie met au premier plan des mesures qui permettront de bien comprendre le développement durable et de mettre au point des approches et des technologies novatrices pour accomplir des progrès à cet égard. Par ailleurs, elle reconnaît l'importance de diffuser le savoir grâce à des partenariats améliorés et à une communication efficace.

Les stratégies de développement durable d'Industrie Canada admettent, du Bureau fédéral de développement régional (Québec) et de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, ainsi que celles des autres ministères fédéraux, orientent la démarche à la fois exigeante et stimulante qui permettra d'assurer un meilleur avenir sur les plans économique, environnemental et social. Nous avons la possibilité d'améliorer notre prospérité, d'enrichir notre vie et d'offrir un avenir plus prometteur à nos enfants. Nous sommes déterminés à faire cause commune avec les autres intervenants afin d'élaborer des orientations judicieuses et des mesures particulières propices au développement durable. Les stratégies d'Industrie Canada et de ses trois autres partenaires du Portefeuille procurent une solide assise pour aller de l'avant afin d'assurer un meilleur avenir axé sur le développement durable.



John Manley
Ministre de l'Industrie

Message du Ministre

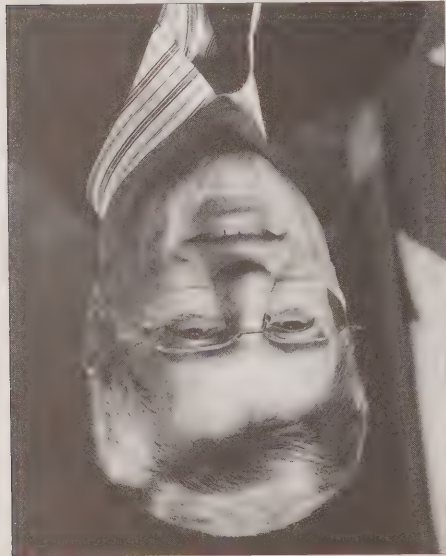
Le Canada est un pays où le niveau de vie est élevé et où l'économie est en pleine expansion. Les Nations Unies le classent régulièrement parmi les pays offrant les meilleures conditions de vie. Cependant, nous évoluons dans un monde où l'économie doit s'adapter à la mondialisation de plus en plus importante, aux rapides changements scientifiques et technologiques et aux pressions environnementales croissantes.

Les Canadiens et les Canadiennes désirent une économie durable qui offre aux générations actuelles et futures une qualité de vie supérieure. Le développement durable est un moyen d'y parvenir en répondant aux besoins d'aujourd'hui sans compromettre la capacité de répondre à ceux de demain.

Le savoir est essentiel à la croissance économique, à la concurrence et à la prospérité nationale. L'économie fondée sur le savoir offre de grandes possibilités au chapitre de la gestion de l'activité économique et du développement durable. En réunissant les principaux ministères et organismes responsables des sciences et de la technologie, du développement régional, des services axés sur le marché et de la politique microéconomique, le portefeuille de l'Industrie du gouvernement fédéral a un important rôle à jouer dans l'instauration d'une économie durable fondée sur le savoir.

De plus en plus, les membres du Portefeuille tiennent compte du développement durable dans la façon dont ils font des affaires et prennent des décisions. Quatre membres du Portefeuille, Industrie Canada, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, le Bureau fédéral de développement régional (Québec) et Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, ont déposé leurs stratégies de développement durable respectives, ce qui constitue un grand pas dans cette voie.

Dans le cadre de sa Stratégie de développement durable, Industrie Canada s'est engagé à promouvoir le développement durable en poursuivant son objectif général, qui consiste à favoriser



L'essor d'une économie concurrentielle fondée sur le savoir. Le Ministère a établi les quatre objectifs stratégiques suivants :

- ➔ créer au Canada un climat du marché qui favorise le développement durable;
- ➔ améliorer la capacité des entreprises canadiennes à développer et à utiliser des technologies et des outils novateurs qui contribuent au développement durable;
- ➔ encourager les échanges commerciaux et les investissements qui contribuent au développement durable au Canada et à l'étranger;
- ➔ continuer à améliorer la capacité d'Industrie Canada à gérer et à mettre en œuvre ses politiques, ses programmes et ses activités qui contribuent au développement durable.

Chaque objectif est appuyé par des priorités et des mesures connexes. Au moment d'élaborer la Stratégie, on a tenu compte du fait que le développement durable est d'avantage un moyen qu'une fin en soi et que la façon la plus productive de s'engager dans cette voie consiste à prendre appui sur les initiatives menées à bien par les entreprises, d'autres intervenants et le personnel du Ministère.

Le présent document est également offert par voie électronique sur le site Web *Stratègis* d'Industrie Canada (<http://strategis.gc.ca/dd>).

Pour en obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser aux :

Services de distribution
Direction générale des communications

Industrie Canada

235, rue Queen

Bureau 205D, tour Ouest

Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : (613) 947-7466

Télécopieur : (613) 954-6436

Internet : <http://info.gc.ca/publications>

Pour obtenir de plus amples renseignements ou faire part de vos commentaires, veuillez communiquer avec :

Gestionnaire de projet

Stratégie de développement durable

Direction générale de la politique stratégique

235, rue Queen

Bureau 543B, tour Est

Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : (613) 954-1210

Télécopieur : (613) 952-8761

Cette publication est également disponible sur demande dans une présentation adaptée à des besoins particuliers.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada (Industrie Canada) 1997

N° de catalogue : C2-332/1997

ISBN 0-662-63227-3

51663B

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier entièrement recyclé contenant 75 p. 100 de fibres recyclées après consommation.



Papier Eco-Logo® / Ecologor® Paper

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE INDUSTRIE CANADA

1997



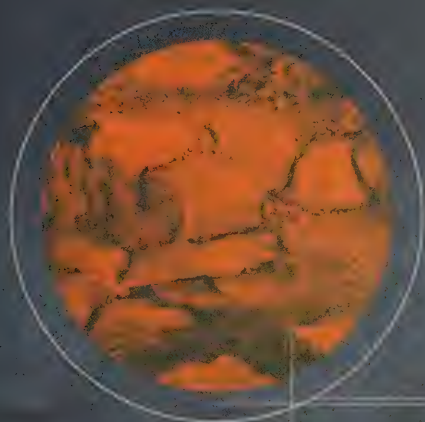
Industry
Canada

Industrie
Canada

Environment
Environnement

CA1
IST
-S72

ustainable Development Strategy



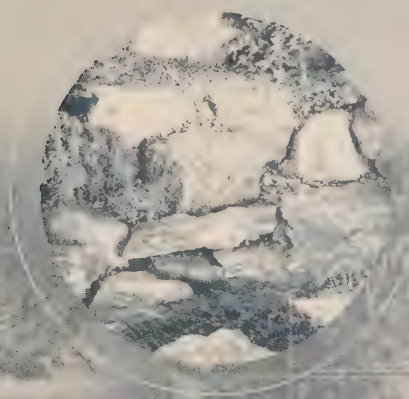
2000



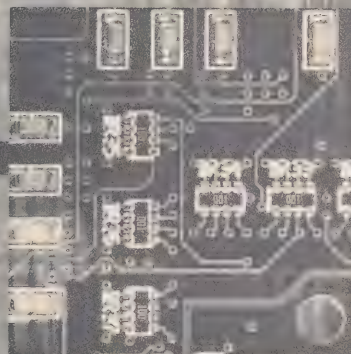
2003

Canada

Industry Canada Sustainable Development Strategy



2000



2003

This publication is also available electronically on the World Wide Web at the following address:
<http://strategis.gc.ca/sd>

This publication can be made available in alternative formats upon request.
Contact the Information Distribution Centre at the numbers listed below.

For additional copies of this publication, please contact:

Information Distribution Centre
Communications Branch
Industry Canada
Room 268D, West Tower
235 Queen Street
Ottawa ON K1A 0H5

Tel.: (613) 947-7466
Fax: (613) 954-6436
E-mail: publications@ic.gc.ca



Permission to Reproduce. Except as otherwise specifically noted, the information in this publication may be reproduced, in part or in whole and by any means, without charge or further permission from Industry Canada, provided that due diligence is exercised in ensuring the accuracy of the information reproduced; that Industry Canada is identified as the source institution; and that the reproduction is not represented as an official version of the information reproduced, nor as having been made in affiliation with, or with the endorsement of, Industry Canada.

For permission to reproduce the information in this publication for commercial redistribution, please e-mail: copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca

Cat. No. C2-332/2000
ISBN 0-662-65463-3
53300B

Inside pages: 100% recycled material
Cover: printed on tree-free paper



2015-07-15

Minister's Message

In recent years, Canadians have embraced the challenges of rapid technological change, globalization and mounting environmental pressures. By doing so, we are enjoying unprecedented economic prosperity and are beginning to integrate sustainable development into the way we do business. Industry Canada's sustainable development strategy for 2000-2003 reflects these changes.

As part of Industry Canada's mandate to create the foundation for a more productive, competitive, knowledge-based economy, the new strategy is focussed on a theme of leadership and partnership as a way to promote sustainable development. Three sustainable development objectives set the strategy's direction:

- **Productivity Through Eco-Efficiency** — the use of eco-efficient practices; tools; technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance.
- **Environmental Technologies** — the development and diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits.
- **Decision Making** — the integration of sustainable development objectives into decision making.

More than the first strategy, the new sustainable development strategy for 2000-2003 commits the Department to work in partnership with other government departments, industry, consumers and other key stakeholders to advance sustainable development while building a productive, knowledge-based economy. As Minister of Industry, I will continue to encourage Canadian industry to undertake innovative sustainable development initiatives.



In tabling the second round of sustainable development strategies, Industry Canada, the Atlantic Canada Opportunities Agency, Canada Economic Development for Quebec Regions, and Western Economic Diversification Canada, along with other federal departments, build on and renew the Government of Canada's commitment to a more sustainable economic, environmental and social future. The sustainable development strategies offer a solid basis for further work toward the enrichment of our lives and the legacy of an improved environment for our children.

A stylized, handwritten signature of Brian Tobin in dark ink.

Brian Tobin
Minister of Industry

Contents

Executive Summary	1
1. Introduction	3
2. Sustainable Development Accomplishments, Challenges and Opportunities	4
2.1 Recent Progress	4
2.2 Sustainable Development Challenges and Opportunities	8
3. Industry Canada's Sustainable Development Strategy for 2000–2003	11
3.1 Productivity Through Eco-Efficiency	16
3.2 Environmental Technologies	28
3.3 Integrating Sustainable Development into Decision Making	39
4. Implementation and Measuring Our Progress	49
Appendixes	
Appendix I: Departmental Profile	57
Appendix II: Sustainable Development Issues and Opportunities	60
Appendix II-1: Internal Issues Scan — Executive Summary	62
Appendix II-2: External Issues Scan — Executive Summary	65
Appendix II-3: Mid-Term Evaluation — Executive Summary	67
Appendix III: Consultations	74
Appendix III-1: Stakeholder Consultations	74
Appendix III-2: Consultations within Industry Canada and with Other Departments	77
Acronyms	78

Executive Summary

Sustainable Development Objectives and Actions

Three sustainable development objectives set the strategy's direction.

Productivity Through Eco-Efficiency

Enhance the capacity of Canadians, industries and firms to develop and use eco-efficient practices, tools, technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance.

- building capacity in research and development and skills
- applying the tools in the marketplace
- measuring success.

Environmental Technologies

Facilitate the development and diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits.

- promoting technology innovation
- working together through strategic partnerships
- encouraging new approaches.

Integrating Sustainable Development into Decision Making

Improve the integration of sustainable development objectives into decision making, including the development and delivery of departmental policies, plans and operations.

- improving planning practices
- enhancing implementation and operationalization of sustainable development
- strengthening consideration of sustainable development in evaluation.

The new Industry Canada sustainable development strategy builds on the first strategy, but is different in structure and content. Whereas the theme of the first strategy was learning and discovery, the new strategy reflects a theme of leadership and partnership, and is more proactive and focussed. It also places more emphasis on strengthening management practices.

Industry Canada's strategy for 2000–2003 is guided by a commitment to promote sustainable development as part of its mandate to create the foundation for a more productive, competitive, knowledge-based economy.

This vision calls for the Department to play a leadership role and form partnerships to promote sustainable development through eco-efficiency, environmental technologies and decision making.

Implementation

The strategy presents a number of specific action plan items and corresponding work commitments to implement the sustainable development objectives and priorities. The action plan items found under the first and second objectives related to eco-efficiency and environmental technologies are oriented to

the Department's external obligations to clients and stakeholders, while action in the third objective on the integration of sustainable development into decision making is largely oriented to the internal operations of the Department.

The effective implementation of the strategy will be reinforced by the third sustainable development objective and its corresponding action plan items. These action plan items

cover the full spectrum of the "plan, do, check and improve" phases of the Department's management system. For example, they are aimed at continuing to deepen and broaden the awareness of employees, strengthen the involvement of senior management, refine the monitoring and reporting system, and integrate sustainable development into the corporate planning and evaluation phases. All of these will help to ensure that the strategy is successfully implemented.

1. Introduction

Sustainable development, that is, development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs, continues to present opportunities, potential benefits and challenges for our society. Industry Canada's first strategy served as a vehicle for learning and discovering how to effectively advance environmental, economic and social objectives — the triple bottom line of sustainable development. Lessons were learned and these have served as a solid basis for developing the architecture of our second strategy, which emphasizes a commitment to pragmatic leadership and effective partnerships.

Industry Canada's sustainable development strategy for 2000–2003 (SDS II) reflects the Department's overall responsibilities to create a more competitive, knowledge-based economy that provides growth in employment and income. It also reflects the view that productivity, jobs and income growth enable us to sustain our productive potential; address social, economic and environmental issues; and support programs that enhance our quality of life. Furthermore, SDS II subscribes to the view that there is a positive connection between the good economic performance and the good environmental performance of a country. While the new strategy continues to build on existing departmental activities, accomplishments and lessons learned by using incremental approaches, it aims to move the Department resolutely forward in advancing sustainable development.

SDS II is different from the first strategy on a number of fronts. The first strategy was built on an overall theme of learning and discovery.

SDS II is anchored in a theme of leadership and partnership. It is also more proactive and targeted on priority actions than the first strategy, to concentrate on those areas that we believe will make the greatest contribution to industry, consumers and Canadians. Our new strategy's vision commits Industry Canada to play a leadership role and form partnerships to promote sustainable development through the following:

- productivity through eco-efficiency;
- environmental technologies; and
- integrating sustainable development into decision making.

SDS II importantly places more emphasis on strengthening management practices and systems, including more involvement of senior management, to implement our sustainable development commitments. It also recognizes the increasing importance of the social dimension of sustainable development to industry in Canada.

This new strategy is based on issues scans; a mid-term evaluation of our first strategy; and consultations with departmental staff, other federal organizations, the business community, environmental groups and other stakeholders. SDS II also reflects the influence of other key encouraging forces such as *A Guide to Green Government*, the 1999 Speech from the Throne, the 2000 budget initiatives and a nationally coordinated consultation (Leaders' Forum) on sustainable development. It represents another step towards promoting and advancing sustainable development, and it recognizes that progress entails a resolution to continue moving up the learning curve.

2. Sustainable Development Accomplishments, Challenges and Opportunities

2.1 Recent Progress

Moving Towards a Sustainable Economy

In the last few years, Canada has been successfully addressing critical structural issues that once limited our competitiveness with the rest of the world. Canada now has a budgetary surplus, low inflation, decreases in debt relative to gross domestic product (GDP), more exports that are knowledge-based, and an economy that is one of the most open in the world. Canada continues to be ranked first in quality of life by the United Nations' Human Development Index. The index is a composite indicator of life expectancy, real GDP per capita and education.¹

The Environmental Sustainability Index, a collaborative study that gauges the progress of world economies in achieving environmental sustainability, assessed Canada to be in the top group of the 122 countries that were reviewed. Canada ranked third after Finland and Norway, and ahead of all its G-7 partners.²

The Conference Board of Canada, in its fifth annual report on Canada's socio-economic performance and potential, emphasizes that while Canadians have high income per capita, long life spans, low poverty rates, and a safe

and clean environment in which to live, other countries are catching up and passing us. The Conference Board concludes that Canadians must focus on the things that will increase productivity, improve innovation and raise our performance in developing human capacity to help us to sustain the policies that underpin our quality of life and industrial competitiveness.³

Industry Action and Progress

As we enter the 21st century, Canadian companies and businesses generally continue to move up the sustainable development learning curve. At both the company and sector levels, industry has been responding to a wide range of sustainable development challenges such as climate change, pollutants and recycling. Consumers and other Canadian stakeholders have also been responding. The progress made by industry is due in part to consumer demands, as well as to the potential benefits that are promised by an effective commitment to sustainable development.

Some notable accomplishments that have recently been demonstrated by industry include the following:

- The National Pollution Release Inventory shows an overall downward trend in pollutant releases from the manufacturing sector in Canada. From 1994 to 1996, releases from the manufacturing sector decreased by 16 percent. The paper and chemical products industries led the sector with reductions of 36.5 percent and 26.5 percent, respectively, over the period.⁴

1. United Nations Development Program, *Human Development Report 1999*, New York and Oxford: Oxford University Press, 1999.

2. World Economic Forum (An Initiative of the Global Leaders for Tomorrow Environment Task Force). In collaboration with the Yale Center for Environmental Law and Policy, and the Centre for International Earth Science Information Network of Columbia University. *2001 Environmental Sustainability Index*. Annual Meeting 2001, Davos, Switzerland. Components of the index included the extent to which vital environmental systems are maintained; environmental stresses and risks are anthropogenically engendered; there is human vulnerability to environmental impacts; social and institutional capacity can respond to environmental challenges; and there is participation in global stewardship.

3. Conference Board of Canada, *Performance and Potential 2000-2001*, Ottawa, 2000.

4. Environment Canada, *National Pollution Release Inventory, Summary Report 1994, Summary Report 1996*, Ottawa: Minister of Public Works and Government Services, 1997.



- The Accelerated Reduction/Elimination of Toxics Program has seen annual emissions reduced by over 24 000 tonnes, a 64-percent decrease from base levels. Of the 303 facilities that are participating, 112 have already met or exceeded their 2000 targets in all substance categories for which they report.⁵
- The growth rate of Canadian companies certified under ISO 14000 was significant over the three-year period ending December 1999. The number of companies that became certified increased from 27 to 142, an increase of over 400 percent.⁶
- Total capital and operating expenditures on environmental protection by industries were \$4.7 billion in 1997. This was down marginally from \$4.9 billion in 1996.⁷
- Capital investment spending by the business sector in pollution prevention (e.g. integrated process changes) increased by slightly over 5 percent from 1996 to 1997. This was the first year since 1994 (when survey data started to be collected) that investment on pollution prevention exceeded capital investment on end-of-pipe processes for pollution abatement and control.⁸
- Individual industry associations have continued to progress in their use of voluntary environmental initiatives. Certain associations, such as the Canadian Chemical Producers Association with Responsible Care, the Vinyl Council of Canada and the Canadian Motor Vehicle Manufacturers' Association, have continued to produce

positive environmental results through the development and use of such initiatives as voluntary codes of practice, action plans and reporting on environmental performance. Other associations have also been advancing the use of voluntary approaches (e.g. the Canadian Electricity Association announced an Environmental Commitment and Responsibility Program in 1997).

- Canadian businesses derived \$11.5 billion in total revenues generated by environmental goods and services in 1997, up 4 percent from their level in 1996.⁹
- Exports of environmental goods and services totalled \$898 million in 1997, an increase from \$768 million in 1996.¹⁰

Industry has also been adopting and/or expanding its role in corporate social responsibility to take a triple bottom-line perspective on sustainable development.

- The Dow Jones Sustainability Group Index was introduced in 1999 to identify leading sustainability-driven companies that successfully address social as well as economic and environmental considerations. Of the more than 200 companies listed on the index in 68 industries and 22 countries, four Canadian companies ranked among the top 18 best performers.¹¹
- The last three years have witnessed the increased introduction and success of ethical mutual funds in the Canadian marketplace.

Industry Canada's Contributions

Industry Canada has been successfully implementing its first sustainable development strategy and advancing sustainable development with respect to its marketplace, innovation, trade and investment objectives, and the Department's underlying management function. The extent of the success is described in

5. Environment Leaders 3, *Voluntary Action on Toxic Substances: A Progress Report on the Accelerated Reduction/Elimination of Toxics Program*, 1999, Ottawa: Environment Canada.

6. International Organization for Standardization, *The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates, Eighth Cycle — 1998*, Geneva: ISO, 1999.

7. Statistics Canada, *Econnections: Linking the Environment and the Economy, Indicators and Detailed Statistics*, 1997 CD-ROM, 16-200-XKE, Ottawa: Minister of Industry, 1997. Also, Statistics Canada, *Environmental Protection Expenditures in the Business Sector*, 1996 and 1997 (revised), Ottawa: Statistics Canada, 2000.

8. Ibid.

9. Statistics Canada, *Environment Industry Business Sector, 1996 and 1997*, Ottawa: Statistics Canada, 1999.

10. Ibid.

11. Dow Jones Sustainability Group Indexes GmbH, *Dow Jones Sustainability Group Index: Performance and Attributes*, Zurich: DJSGI GmbH, 2000.

the Mid-Term Evaluation (see Appendix II-3). Table 1, on the following page, provides highlights of the Department's accomplishments related to the first sustainable development strategy (SDS I), which was tabled in Parliament in 1997. The table indicates that Industry Canada has been delivering the commitments that it made for each of its strategic objectives in SDS I.

The Department also contributed to initiatives beyond the scope of its first strategy. For example:

- The Networks of Centres of Excellence (NCE) program became permanent in 1997; by the end of 1998–1999, there were 14 NCEs across Canada. The NCEs, managed by Industry Canada and the granting councils, have generated technological breakthroughs across a wide range of research areas, including health and biotechnology, infrastructure, information technology and natural resources.

Industry Canada has contributed to the social as well as economic and environmental objectives of sustainable development and has thereby opened up new opportunities for improving the quality of life of Canadians and their communities.

- Under new Aboriginal business development initiatives, some \$5 million of credit line applications were approved and \$2 million are under review as of March 31, 2000.
- By end of 1999–2000, the Community Access Program had established 4753 public access sites, of which 4419 are located in rural areas and 334 in urban areas.
- Through the Computers for Schools program, 201 185 computers were recycled and provided to schools and libraries across Canada, as of March 31, 2000.
- Canada's SchoolNet Program, in partnership with provinces and the private sector, had connected 425 234 computers as of March 31, 2000.

- Industry Canada launched the Smart Communities program, which involves a competitive process to select pilot communities (one per province and in the North, as well as an Aboriginal community) with the interest and capacity to become "smart" by developing electronic information and services to support economic development and to enrich community life. The program includes the opportunity to improve environmental performance as well.
- The Canadian Tourism Commission participated in the seventh session of the United Nations Commission on Sustainable Development and presented Canada's accomplishments in eco-tourism.
- FedNor provided financial support for a new and innovative ecology centre in a community near Mattawa, and supported heritage and eco-tourism studies for the North Shore, Ontario.
- Atomic Energy of Canada Limited, in association with the Pre-Competitive Applied Research Network (PRECARN), an industry-led consortium performing industrially relevant research and development (R&D) in intelligent systems, developed robotic systems to increase the efficiency of power plants and perform environmental sensing and monitoring operations.

In the Mid-Term Evaluation of SDS I (see Appendix II-3), Industry Canada initiatives were identified as still being relevant for advancing department and government sustainable development objectives. Commitments made in SDS I have been successfully completed and incorporated into the Department's ongoing planning process. Moreover, Industry Canada regards the initiatives under the first strategy as an important platform on which to build the second strategy.

Table 1: Highlights of Recent Industry Canada Accomplishments Under SDS I

<p>To foster a marketplace climate that promotes sustainable development.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Developed a framework to assess legislation from a sustainable development perspective and applied the framework to evaluate the proposed amendments to the <i>Canada Business Corporations Act</i>. ■ To address the climate change challenge, Industry Canada co-sponsored and provided secretariat support to the Industry Table on climate change and completed foundation papers for a number of industrial sectors. An inventory and overview of the Industry Portfolio's climate change-related policies and programs were completed. ■ Published <i>Voluntary Codes: A Guide for Their Development and Use</i> to promote the use of voluntary initiatives. A Web site devoted to voluntary codes was launched, which included an on-line voluntary codes research forum. Research on using voluntary, non-regulatory initiatives for environmental governance was completed. ■ Consumer awareness of sustainable development was addressed through funding projects that addressed environmental labelling and other marketplace tools for promoting sustainable consumption. A report on greener products in the marketplace was also completed. Sustainable consumption was promoted at the international level, where Industry Canada participated in shaping the United Nations Consumer Protection Guidelines.
<p>To enhance the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies and tools that contribute to sustainable development.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Technology Partnerships Canada (TPC) during the 1999–2000 fiscal period invested \$98 million in eight projects, that will leverage, approximately, an additional \$296 million from other sources. ■ Funded and sponsored projects to further develop a voluntary standards system that promotes sustainable development. ■ A report on the use of eco-efficiency indicators in Canadian industry was completed, and a report was sponsored to assist firms to make informed decisions when considering adoption of the ISO 14000 standard. ■ The Canadian Environmental Solutions database of environmental technologies and services was further developed, including a special focus on biotechnology and climate change. The Department also launched a Sustainable Development Web site, providing stakeholders with a window on Industry Canada's sustainable development activities and programs. ■ Sustainable development considerations were integrated into Sector Competitiveness Framework and Technology Roadmap reports.
<p>To encourage trade and investment flows that contribute to sustainable development in Canada and abroad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Promotion of Canadian sustainable development technology and knowledge to new markets was assisted by the launch of the Environmental Industry Virtual Office and the Canadian Business Environmental Performance Office. The Department also contributed to the work plan of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Joint Committee on Trade and the Environment. ■ Canadian Environmental Industry Strategy and its 22 initiatives were delivered. ■ The Department negotiated bilateral agreements in other countries to facilitate export opportunities for Canadian knowledge, products and technologies that further the objectives of sustainable development.
<p>To improve the capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies and programs that contribute to sustainable development.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A pilot project for improving the environmental assessment of the Department's policies and programs was completed and assessed. An improved set of strategic environmental assessment guidance documents was developed and integrated into the Department's policy development process. ■ A training course on sustainable development was developed and delivered to policy and program officers. A total of six research papers were completed on sustainable development in a knowledge-based economy. ■ Measures were taken to improve employee awareness, such as through the organization of activities for Environment Week 1999. Baseline measurements respecting energy efficiency, waste volumes and recycling were undertaken. A Chief Environmental Steward was appointed. A waste audit of the Department's main facilities was completed. Recycling programs were initiated across the Department, resulting in diversion rates of over 55 percent.

Detailed progress report information can be found on Industry Canada's Web site at <http://strategis.gc.ca/sd>

2.2 Sustainable Development Challenges and Opportunities

The accomplishments within the Canadian economy, the private sector and Industry Canada, as outlined in the preceding section, serve as a foundation for SDS II. In particular, many of the commitments and actions under the first strategy are still considered to be relevant and will be continued in the second strategy. However, the new strategy is also based on other considerations in addition to these past accomplishments. These include changing global and domestic contexts; key sustainable development issues; lessons learned from the first strategy; and major opportunities available to Industry Canada.

Changing Global and Domestic Contexts

Changing situations and challenges at both the global and domestic levels influenced the challenges, barriers and opportunities that Industry Canada considered in developing SDS II.

Global Conditions

Global economic, environmental and social conditions are helping to frame the needs and opportunities for advancing sustainable development. The world economy is experiencing increased globalization, technological change, knowledge-base improvements, rising skills levels and increases in energy prices. While Canada was recently ranked in eleventh position (ahead of all its G-7 partners except the U.S. and Germany) on a world competitiveness index that was based on 290 different variables, global economic changes are, nonetheless, unrelenting and are putting increased pressure on Canada to increase our productivity performance.¹²

Global environmental problems such as climate change, high-level ozone depletion, loss of biodiversity, transboundary movement

of air pollution and degradation of the marine environment are also continuing to create challenges and opportunities for our country. A recent assessment of the earth's ecosystems indicates that they are being severely strained: half of the world's wetlands were lost in the last century; approximately 70 percent of the world's major marine fish stocks are being fished at or in excess of their biological limit; human activity is imperilling approximately 60 percent of coral reefs; 20 percent of drylands are in jeopardy of becoming deserts; groundwater and forests are being depleted; and more than 40 percent of agricultural land has been badly degraded.¹³ Furthermore, from a social perspective, increasing populations, urban growth, demographic and cultural-value changes are challenging our society to find responsible solutions.

Canadian Context

Canada's economy, environment and social characteristics are also presenting both ongoing and new sustainable development challenges. Canada's economy has achieved the strongest growth among G-7 countries. Notably, inflation remains in check, and we have a declining government debt burden, high consumer and business confidence levels, and a rapid pace of new job creation. However, the need for improving productivity and prosperity, and further new jobs remains. On the environmental front, while there is much that has improved domestically in areas such as energy use, material use, toxic dispersion and recycling, further progress is needed. Similarly, on the social front, while Canada has made progress to improve post-secondary education, reduce child poverty, reduce youth unemployment and underemployment, and improve health care, additional needs remain to be addressed.

12. International Institute for Management Development, *World Competitiveness Index 2000*, Switzerland.

13. World Resources Report, *People and Eco-systems: The Fraying Web of Life* [on-line]. A joint pilot analysis of global ecosystems between the World Bank, United Nations Development Program, United Nations Environmental Program and the World Resources Institute, 2000 (<http://www.igc.org/wri/wr2000/scorecard.html>).

Key Issues for SDS II

Industry Canada conducted an Internal Issues Scan and an External Issues Scan (see Appendix II) to help identify the key sustainable development issues flowing from global and domestic situations, and as a means of focussing its new sustainable development strategy.

The scans recognized many of the Department's strengths and accomplishments, including the progress made in advancing sustainable development with respect to the marketplace, innovation, and trade and investment objectives. The scans also recognized the support provided by management for the strategy. Nonetheless, a number of key sustainable development issues emerged from the scans, including the following:

- the efficient use of Canada's renewable resources;
- the management of toxic substances;
- pollution prevention and clean-up technologies;
- greenhouse gas emissions and climate change technologies;
- the distribution of costs and benefits among Canadians;
- improving productivity;
- integrating sustainable development into decision making;
- putting Industry Canada's own house in order;
- partnerships for sustainable development;
- effective legislative and policy frameworks that support investment and competition; and
- improving planning information, tools and processes to enable industry to compete and grow.

There was consensus that senior management should be more visible in its commitment to the sustainable development agenda.

Lessons Learned

Lessons were learned during the development and implementation of Industry Canada's first sustainable development strategy. They were garnered from various sources, including internal departmental experience and studies (e.g. the Internal and External Issues Scans, and the Mid-Term Evaluation described in Appendix II) and various reports of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development.

The key general lessons learned and recommendations for improving Industry Canada's next strategy include the following:

- make progress on establishing clear and measurable targets;
- focus more on future directions than past accomplishments and provide a clearer description of specific policy, program, legislative, regulatory or operational changes that would be made to implement the strategy;
- improve the identification of sustainable development issues and link these effectively to the objectives of the strategy;
- increase senior management commitment and buy-in;
- focus on key strategic areas and the issues identified in the scans;
- increase the private sector focus of the strategy;
- capitalize on partnership opportunities;
- promote better awareness of sustainable development within the Department;
- undertake periodic reviews of sustainable development initiatives to ensure that they are still relevant;
- consider the opportunities for departmental action that were identified in both the Internal and External Issues Scans; and
- recognize the constraints.

The above list of lessons learned presents a call for more proactive and pragmatic leadership, effective partnerships and focussed actions.

Opportunities for Industry Canada Action

A wide range of opportunities is potentially available to Industry Canada for responding to the sustainable development issues and the lessons learned. These potential opportunities are reflected in Appendix I, which provides a descriptive profile of the Department's activities and operations, and in Appendix II, which presents the Internal and External Issues Scans and the Mid-Term Evaluation of the first strategy.

The areas of opportunity for potential action to advance sustainable development include developing framework policies, influencing legislation that is being proposed or undergoing review, using loan repayment programs, expanding partnerships, technology innovation, and providing information products and services.

The logic chart in Appendix II provides a schematic presentation of the relationships between the identified sustainable development issues and the perceived key opportunities for departmental action as they emerged from the issues scans exercises.

The opportunities selected for focussed action in Industry Canada's new strategy (see Chapter 3) have been shaped by a range of factors. These include the Department's existing activities, the 1999 Speech from the Throne, the 2000 budget, *A Guide to Green Government*, the expectations of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, the Productivity and Innovation Report of the Standing Committee on Industry, and the foundation studies that were conducted as background information for this strategy (i.e. Internal Issues Scan, External Issues Scan and Mid-Term Evaluation).

Another important factor that contributed to shaping the form and substance of SDS II was the results of the Leaders' Forum on Sustainable Development, held in April 2000. This national consultation exercise, involving both government and non-government leaders, identified eight theme areas as opportunities for enhanced coordination. As a result, Industry Canada is committed to leading federal coordination on the theme of "productivity through eco-efficiency" and has focussed part of SDS II on this theme. One of the other eight themes also reflected in Industry Canada's strategy is "sustainable government operations." Our strategy, therefore, emphasizes the integration of sustainable development into decision making. Industry Canada will also support the other six themes where it is relevant to our mandate. They are:

- sustainable development in the international context;
- sustainable development in the North;
- sustainable development and healthy Canadians;
- social and cultural aspects of sustainable development;
- knowledge and information/sustainable development indicators and reporting; and
- sustainability at the community level.

The consultation process has been used to further check and hone the identified items planned for action, as presented in Chapter 3.

The linkages between the issues and the defined actions are summarized in a logic matrix in Chapter 4 (see also Logic Chart, page 61).

3. Industry Canada's Sustainable Development Strategy for 2000–2003

Industry Canada's first strategy, like that of many other federal departments, laid the foundation for operationalizing the concept of sustainable development. While these first steps of discovery and learning contributed to our knowledge base and practical experience, changing domestic and global circumstances have altered some of the issues, challenges and opportunities that need to be addressed.

Industry Canada's sustainable development strategy for 2000–2003 aims to lead, form effective partnerships and be more proactive in select strategic areas where significant results are possible. The architecture of our new strategy (see Figure 1 on the following page) comprises the following vision, principles, sustainable development objectives and targeted areas for action.

Vision

Industry Canada will promote sustainable development as part of its mandate to create the foundation for a more productive, competitive, knowledge-based economy.

Industry Canada will play a leadership role and form partnerships to promote sustainable development through eco-efficiency, environmental technologies and decision making.

Principles

Industry Canada is committed to apply the following principles to achieve its sustainable development vision, as well as the sustainable development initiatives outlined in this strategy:

- **Leadership on Expanding Knowledge:** We will lead by expanding knowledge, using sound science and promoting innovation to advance sustainable development.

- **Working Together in Partnership:** We will consult stakeholders and build partnerships to understand needs, identify opportunities and develop effective objectives and actions.
- **Balanced Policy Mix:** Our department will support a balance of policy instruments to achieve the departmental sustainable development objectives (e.g. voluntary approaches, economic instruments, information and awareness tools, including consumer awareness, regulations).
- **Accountability:** We will develop clear action plans that are achievable, time-bound, measurable and results oriented. We will monitor the accomplishments of our initiatives and publicly report on our progress.

Sustainable Development Objectives

Industry Canada's new sustainable development strategy consists of three objectives that focus on eco-efficiency, environmental technologies and decision making. The objectives are those that we believe to be appropriate to address the key sustainable development issues and lessons learned (as identified in Section 2.2), and to contribute to the overall vision of the strategy.

Industry Canada commits itself to the following three objectives to promote sustainable development:

- **Eco-Efficiency:** Enhance the capacity of Canadians, industries and firms to develop and use eco-efficient practices, tools, technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance.

Figure 1: Industry Canada's Sustainable Development Strategy, 2000–2003



- **Environmental Technologies:** Facilitate the development and diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits.
- **Decision Making:** Improve the integration of sustainable development objectives into decision making, including the development and delivery of departmental policies, plans and operations.

The three sustainable development objectives (although sometimes interlinked) are intended to each have a unique focus. They have differences and similarities. First, both the eco-efficiency and environmental technologies objectives are generally oriented at the Department's external operations, while the decision-making objective provides direction for the Department's internal operations. Second, the eco-efficiency objective focusses on enhancing the capacity of both industries and institutions to expand the use of eco-efficient practices, tools, technologies and products that have already been developed and tested, while the environmental technologies objective concentrates on the research, development and diffusion of environmental and enabling technologies. In a sense, the former objective focusses on expanding the application of practices and technologies in the shorter term, while the latter objective places more emphasis on developing newer technologies and diffusing them in the longer term. While not always the case, the eco-efficiency objective tends to be concerned with producing shorter term incremental results, while the latter is more concerned with producing longer term and larger scale breakthrough results. The third sustainable development objective emphasizes an improvement in the integration of sustainable development objectives into departmental decision making.

There are some linkages between the three sustainable development objectives. While the objectives and their associated actions may be independent on most occasions, they may also complement each other or supplement and reinforce one another. For example, as becomes evident in the description of the action plan items, some activities (although framed under different sustainable development objectives) may be responding to produce solutions to the same sustainable development issue. The nature of these anticipated linkages is indicated in Table 2 of Chapter 4, beginning on page 51.

Linkages to Industry Canada's Corporate Objectives

The sustainable development objectives are also linked with the Department's broader corporate strategic objectives outlined in the *2000–2001 Report on Plans and Priorities* and summarized in the departmental profile provided in Appendix I.

Industry Canada has five corporate strategic objectives to assist Canada in improving productivity, employment and income:

- improving Canada's innovation performance;
- making Canada the most connected country in the world;
- building a fair, efficient and competitive marketplace;
- improving Canada's position as a preferred location for domestic and foreign investments; and
- working with Canadians to increase Canada's share of global trade.

Innovation is integral to productivity growth and a dynamic, competitive economy. Canada's innovation performance relies on our ability to

learn new skills, adapt to new conditions, create new ideas and discoveries, and seize new opportunities. The eco-efficiency and environmental technology objectives commit the Department to enhance the ability of Canadian firms, including small and medium-sized enterprises (SMEs), to develop and use innovative technologies and tools that promote sustainable development. The same objectives should also help to improve consumer choice with respect to eco-efficient products. Canada can improve its productivity, innovation performance and advancement of sustainable development through progress on eco-efficiency, environmental and enabling technologies, the expansion of related knowledge bases, and the adoption of the innovative practices, tools and products. In this context, Industry Canada has identified the promotion of both eco-efficiency and environmental technologies as initiatives that foster innovation and sustainable development.

The eco-efficiency and environmental technologies objectives of our new strategy are potentially linked in at least three ways to the corporate objective to make Canada the most connected nation in the world, particularly in the longer term. First, the eco-efficiency and environmental technologies objectives can contribute to building an Information Highway that is environmentally responsible (e.g. through improved technologies for using reduced amounts of materials and energy, as well as corresponding pollutants used in manufacturing products for information and communications technologies). Second, the two sustainable development objectives can be supported by connectedness accomplishments.

That is, an advanced information and communications infrastructure can contribute to sustainable development by providing opportunities to Canadian businesses and consumers to gain and share knowledge on ways and means to improve productivity and environmental performance through eco-efficiency and new environmental technologies. Third, businesses and citizens connected by the Information Highway, particularly the Internet, can play a role in helping our economy to find ways of reducing materials, energy and toxic dispersion through benign substitutes (e.g. telecommuting, telehealth, telework). In line with its commitment to make Canada the most connected country in the world, Industry Canada can work to enhance the ability of Canadians to use the Internet and related technologies to promote sustainable development. Improvements in connectedness could translate into advancing sustainable development as well as help to make our economy more dynamic, productive and competitive.

A fair, efficient and competitive marketplace is important for investment, innovation, trade, job creation, consumer confidence and economic growth. It can stimulate the wealth and innovation that can be used to advance sustainable development. It can also encourage the innovation and long-term investment decisions that develop and use new technologies that support sustainable development. A marketplace climate that allows for the use of new management tools, voluntary instruments to address environmental and social challenges, and consumer information and choice can enhance the capacity of Canadian industry and consumers to develop and use innovative technologies, tools and products that promote sustainable development.

Industry Canada can build a fair, efficient and competitive marketplace while promoting sustainable development. Canada can improve its marketplace climate and advance sustainable development through the balanced use of policy tools, including voluntary and knowledge-based instruments to achieve productivity and eco-efficiency results.

International trade has become another important source of economic growth and job creation for Canada. Canada must continue to promote a dynamic economy, with increases in productivity, competitiveness, employment and income growth, and, through these improvements, take advantage of emerging trade opportunities in existing and new export markets. Excellence in environmental performance can reduce business costs and result in enhanced trade opportunities for Canadian industries, technology and expertise. Canadian products and pollution-prevention technology, particularly the new, innovative technologies, may find high-growth opportunities in world markets by attempting to deal with environmental issues similar or related to those facing Canadians. These kinds of opportunities can be used to advance sustainable development globally, as well as domestically. Industry Canada can promote sustainable development while working with Canadians to increase Canada's share of global trade.

Delivering the Department's sustainable development and corporate objectives depends on the support of the corporate and management services. This support includes the provision of corporate and advisory services in areas such as human resources and training, communications, informatics, facilities management, audit and evaluation, and comptrollership.

Sustainable development objectives can be advanced through this support function, and opportunities for action exist within the Department.

One of the underlying aims of SDS II is to focus on those strategic areas that would make the greatest difference. A key finding from the issues scans and evaluation studies is that certain Industry Canada corporate objectives lend themselves more than others to advancing sustainable development. Therefore, the sustainable development objectives of the new strategy are more strongly linked to the corporate objectives that are most open and supportive for focussing action. These include the innovation objective and the management support function. There are also some productive linkages to the marketplace climate and trade objectives.

Action Plan

The action plans for each of the three sustainable development objectives are described in sections 3.1, 3.2 and 3.3. Targets, priority themes and actions have been developed for each of the three sustainable development objectives. Eight action areas are outlined to achieve the eco-efficiency objective, twelve for the environmental technology objective and nine for the decision-making objective. The action areas cover a wide range of activity from information products to management tools to research and demonstration support, and are grouped in accordance with priority themes. The actions are the ones deemed to have the most departmental support and to make the biggest difference to Industry Canada in advancing sustainable development.

3.1 Productivity Through Eco-Efficiency

Objective: Enhance the capacity of Canadians, industries and firms to develop and use eco-efficient practices, tools, technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance.

Target: Work in partnerships with industry and others to demonstrate the contribution of eco-efficiency to enhancing productivity and environmental performance through capacity building in R&D and skills, applying the tools in the marketplace, and measuring success initiatives. By 2003, this will be achieved through the following:

Capacity Building in R&D and Skills (two deliverables)

- supporting the establishment of Research Chairs
- supporting the establishment of NCEs.

Applying the Tools in the Marketplace (four deliverables)

- assisting SMEs to use eco-efficient practices, tools and technologies, and promoting the adoption of environmental standards
- developing and encouraging the use of voluntary non-regulatory initiatives
- assessing the extent to which environmental labelling assists consumers
- identifying opportunities for the Internet and associated information and communications technologies to contribute to eco-efficiency.

Measuring Success (two deliverables)

- furthering the development of eco-efficiency and sustainable development indicators, and examining the environmental reporting practices of Canadian industry
- encouraging industry's social responsibility through an assessment of best practices as well as improving guidelines and indicators.

Eco-Efficiency and Innovation: Keys to Sustainable Productivity Growth

Canada continues to experience a productivity gap vis-à-vis other advanced industrial economies due to our poor innovation performance. Specifically, Canadian industry is slow in successfully developing, applying and marketing innovative products, processes and services. Innovation is a key driver of productivity growth and competitiveness and, therefore, must be addressed if Canadians are to experience employment growth, a higher standard of living and an improved quality of life.

Industry Canada's mandate to help make Canadians more productive and competitive in the knowledge-based economy, and thus improve the quality of life in Canada, revolves around a number of elements. One of these is the Department's innovation agenda. Innovation is the key to productivity growth, and our innovation performance hinges on our ability to learn new skills, adapt to new conditions, create new ideas and discoveries, and seize new opportunities.

Eco-efficient practices, as defined by the World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), include reducing materials, energy and toxic dispersion, and increasing material recyclability, use of renewable resources, product durability and the service intensity of goods and services. Eco-efficiency is an important business practice and management tool that provides business with the means to increase productivity and competitiveness while making measurable progress in environmental performance. Specifically, it challenges business to achieve more value from lower inputs of materials and energy while reducing emissions. It also involves designing products that are easily disassembled and recycled, and extending their durability, service life and functionality.

The link between innovation and competitiveness and eco-efficiency is becoming increasingly clear. Companies are realizing cost savings, managing risk effectively and expanding their business thanks to the development and implementation of tools such as environmental management systems (EMSs), life-cycle analysis, design for environment, eco-industrial networking and environmental performance indicators. The benefits of eco-efficiency are being realized by leading multinationals, particularly U.S. and European firms, from a variety of industrial sectors. Their eco-efficient improvement strategies typically involve innovations in technology, production processes, product design and business organization. Benefits include lower per-unit costs, improved product/service quality, enhanced brand image and customer loyalty, new market opportunities, lower environmental-related liability, and increased interest by investors and the financial community. They are a clear indication of eco-efficiency's contribution to improving the economic, environmental and social components of sustainable development's triple bottom line.

Eco-industrial networking is emerging as an important approach to improving eco-efficiency through partnerships. Eco-industrial networking involves developing new local and regional business relationships between the private sector, government and educational institutions to use new and existing energy, material, water, human and infrastructure resources to improve production efficiency, investment competitiveness, community and eco-system health. By examining the flow of resources between facilities, new untapped opportunities for eco-efficiency improvements can be identified and implemented.

Intergovernmental organizations are also making eco-efficiency a key part of their work to increase competitiveness and improve the environmental performance of industry. In partnership with the WBCSD and other industry groups, the European Commission has launched a multi-year action plan to promote eco-efficiency as a leading business and policy concept across Europe. Individual countries, for example Australia, are also working through organizations such as the OECD to examine experiences with government programs and initiatives by individual firms aimed at improving eco-efficiency. Furthermore, eco-efficiency was one of the key issues of focus of the President's Council on Sustainable Development in the United States. The world is moving ahead, and Canada must continue to be responsive or risk falling behind major competitors.

While many large companies in Canada have embraced one or several eco-efficient practices, there are challenges related to achieving further progress on their use. There is a lack of understanding of the opportunities presented by eco-efficient practices and related tools such as life-cycle assessment and design for the environment, particularly by SMEs. There are also indications that Canadian universities could be better prepared to lead in innovative research

and teaching on the latest environmental tools and management systems that contribute to eco-efficiency.

A more systematic approach to the adoption of eco-efficient practices and tools by Canadian industry could yield significant benefits in terms of improved competitiveness and reduced environmental risk. Eco-efficiency will play a part in ensuring Canadian industry maintains its competitiveness in global markets where access is increasingly being shaped by environmental issues. In such a globalized market, companies will increasingly be asked to demonstrate that they are operating to high environmental standards, such as ISO 14000, to have access to and operate in markets. International corporate customers are under pressure to report on their environmental performance, and they will put demands on their suppliers to meet those same high environmental standards, as well as to document that fact.

Industry Canada's Role

In this second, new sustainable development strategy, Industry Canada has selected eco-efficiency as one of three areas where we believe we can achieve the most in advancing sustainable development. We believe this because it promises to contribute to Canada's innovation performance, productivity growth and environmental performance, and because the Government of Canada has identified innovation and eco-efficiency as priority areas in the 1999 Speech from the Throne. This commitment was reinforced in the 2000 budget, which included new funding for investing in research and innovation, and for promoting environmental technologies and practices.

Furthermore, eco-efficiency was one of eight themes discussed at the April 2000 Leaders' Forum on Sustainable Development, which aimed to promote greater cooperation among

federal departments concerning their sustainable development strategies. Industry Canada is leading the eco-efficiency agenda for the federal government and, as such, the Department will support the development of innovations that promote productivity through eco-efficiency in Canadian business. Moreover, the advisory committee established to review the preliminary draft of Industry Canada's strategy strongly supported Industry Canada's emphasis on eco-efficiency within the strategy.

Industry Canada has also worked under the leadership of Environment Canada and in coordination with other departments in the development of SDS II. Examples of horizontal issues promoted by Environment Canada include greening operations, EMSs and eco-efficiency. These issues and others appear in the sustainable development strategies of Natural Resources Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, Transportation Canada, Western Economic Diversification Canada, etc. Therefore, in partnership with industry, federal departments, consumers, and other stakeholders, this strategy addresses eco-efficiency through capacity building in R&D and skills, applying the tools in the marketplace and measuring success.

In its first strategy, Industry Canada recognized the importance of eco-efficiency as an effective way for industry to produce more valuable products or services while using fewer material and energy inputs and creating less pollution. The Department began to develop an effective case to encourage business to implement EMSs such as ISO 14000. It also worked with industry and other stakeholders to identify opportunities to use eco-efficiency indicators, and supported the development of the voluntary standards system as an effective means to advance sustainable development, communicating it through information products and outreach. Industry Canada has targeted developing partnerships with industry

and other government departments to enhance awareness, identify opportunities for action, and encourage the use of eco-efficient practices, tools, technologies and products, to increase productivity and improve environmental performance. The key lesson learned is that eco-efficiency has become a more credible and promising vehicle for proactively advancing sustainable development in our economy.

The Department's sustainable development strategy was reinforced by funding decisions by TPC. TPC's Environmental Technologies component encourages eco-efficiency by financially supporting the development and application of sustainable alternatives such as better conservation of energy, water and non-renewable resources, and pollution abatement — technologies that reduce waste or harmful emissions.

Industry Canada will aim to enhance the capacity of Canadian firms to develop and use eco-efficient practices, tools, technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance. This will be achieved by focussing on modernizing management approaches, demonstrating and diffusing eco-efficient practices, improving the knowledge infrastructure and skills, and by increasing awareness and knowledge diffusion about eco-efficiency, within the framework of capacity building in R&D and skills, applying the tools in the marketplace and measuring success.

3.1.1 Capacity Building in R&D and Skills

Strengthening R&D and skills in the area of eco-efficiency involves advanced applied research, education, technologies and practices. The demonstration and the diffusion of

innovative and tested technologies can play an important role in addressing resource efficiency and making Canadian industry more productive. The action areas below will support R&D and skills in institutions and industry to build up technical expertise and expand the application of eco-efficient practices, tools and technologies. These action areas may reinforce or complement some of the specific action areas outlined under the environmental technologies objective.

Research Chairs

One of the gaps in Canada's innovation system is the shortage of people with the skills and knowledge to make innovation and eco-efficiency happen. For example, we lack design engineers familiar with environmental design and the latest tools and practices. Design engineering is a key enabler of innovation in that it creates the concepts and designs, and develops the new and improved products, processes, tools and technologies that industry needs to improve productivity and eco-efficiency. Recently, the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC) introduced a program to establish chairs in design engineering that will make an important contribution to addressing these issues. However, more needs to be done to increase the knowledge of eco-efficiency in environmental and business faculties, to ensure graduates are familiar with the latest environmental tools and eco-efficiency practices, and to strengthen the related research capacity of the universities. Efforts also need to be undertaken to strengthen research networks between universities, industry and research institutions through existing vehicles such as the emerging Canadian Design Engineering Network or new networks.

"We aggressively seek out eco-efficiencies — ways of doing more with less — because it makes us more competitive when we reduce and eliminate waste and risk from our products and processes. And it saves us money. By developing products that are as safe as possible for people and the environment, we improve our market share."

— Samuel C.

Johnson, Chairman of S.C. Johnson & Son, Inc.

Action Plan Item

▲ *In consultation with the Canadian Council for Human Resources in the Environment Industry, NSERC and other stakeholders, Industry Canada will assess the needs of knowledge workers to enhance the capacity of Canadian industry to adopt eco-efficient tools and technologies. This analysis will be used to support decision making for key skills initiatives, including Research Chairs.*

Responsibility: Environmental Affairs Branch

Networks of Centres of Excellence

The Networks of Centres of Excellence (NCE) is a federal program administered jointly by NSERC, the Canadian Institutes of Health Research, and the Social Sciences and Humanities Research Council Canada in partnership with Industry Canada. The NCE program seeks to mobilize Canada's best research talent in the university, private and public sectors, and has become a cornerstone of Canada's innovation system. The networks themselves provide Canada with a highly productive mechanism for developing and commercializing technologies in a much shorter time frame than if the research were conducted independently by industrial partners.

New NCEs have been targeted in three new research fields to help generate direct economic benefits and to expand Canada's expertise in the following areas:

- Research on the "Automobile of the 21st Century" will extend Canada's capability to contribute to the development and use of increasingly efficient, safe and environmentally friendly automobiles in response to new design criteria that are reshaping the industry (e.g. emission level reductions). A network in this target area should improve Canadians' health, accelerate the rate at which Canada achieves

emission-reduction targets and increase the participation of Canadian industry in opportunities generated by changes in the automotive sector.

- Research in "Genomics Technologies and Society" will help Canada respond to biotechnology opportunities in the global, knowledge-based economy and will improve our understanding of the critical issues for society as related technologies are developed and introduced. A network in this target area should enable Canada to develop and exploit knowledge in genomics for social and economic benefits in areas such as agriculture, the environment, forestry and health.
- Research in "Meeting Environmental Challenges for Clean Water" will strengthen Canada's international leadership role in addressing environmental challenges to manage and preserve access to clean water. A network in this target area should broaden Canadian expertise in the effective management of water resources and should preserve or improve our environment through the development of innovative technologies. It should also increase the health and socio-economic benefits derived from clean water resources.

Action Plan Item

▲ *Industry Canada will participate in the management process for approving and supporting three NCEs recommended from an arms-length peer review process in the following new research fields:*

- 1) *The Automobile of the 21st Century;*
- 2) *Genomics Technologies and Society;*
- 3) *Meeting Environmental Challenges for Clean Water.*

The new networks will be funded only if they pass the research excellence test of the NCE program. Responsibility: Innovation Policy Branch

3.1.2 Applying the Tools in the Marketplace

Applying the tools in the marketplace involves actively encouraging the transfer, adoption and implementation of eco-efficient production tools, practices, processes and technologies at the firm level to achieve measurable improvements in productivity and environmental performance. The action areas in this section outline Industry Canada's goals in order to empower business and consumers with the knowledge required to make eco-efficiency a part of daily life and common business practice. The modernization of business management approaches, including voluntary partnerships, are important because they encourage companies to go beyond compliance with the law, and they provide opportunities to find new and better ways of doing business in a profitable and sustainable manner.

Research undertaken by Industry Canada indicates that significant gains in cost savings, productivity and environmental performance could be realized if eco-efficiency were transferred to the many SMEs that have not yet recognized the concept. It further indicates that initiatives aimed at transferring knowledge and technology from one sector to another, as well as from large to small business, are possible areas for government/industry partnerships to ensure that Canadian industry maintains its competitiveness in global markets shaped by concern for the environment, health and social issues.

For more information on eco-efficient tools and practices, see <http://strategis.gc.ca/sd>

Eco-Efficiency Tools

Environmental concerns are raised by domestic and international customers around the world, creating both benefits and costs. To remain competitive in the global market, many large firms are implementing EMSs and using life-cycle analysis and design for environment tools in their operations. Industry Canada supports the development of management tools to assist industry in identifying environmental and advanced manufacturing technologies and solutions to achieve eco-efficiency. However, to adopt eco-efficiency innovations, manufacturers need detailed knowledge of management tools

Action Plan Items

- ▲ *Industry Canada will work with stakeholders, the National Research Council and other organizations (e.g. the Ontario Centre for Environmental Technology Advancement) to assist SMEs to improve their competitiveness and environmental performance through the use of innovative eco-efficient practices, tools and technologies. Responsibility: Strategic Policy Branch and Environmental Affairs Branch*
- ▲ *In partnership with other government departments, Canadian industries, the Standards Council of Canada, the Federation of Canadian Municipalities, and other relevant agencies, Industry Canada will initiate activities aimed at increasing the credibility and adoption of environmental management standards. Industry Canada will work with the Strategic Steering Committee for the Environment of the Canadian Standards Association to identify priority actions for the expanded use of environmental standards and to examine the feasibility of implementing a pilot project in a selected Canadian municipality. Responsibility: Environmental Affairs Branch*

and practices that are best suited to their own manufacturing processes. Frequently, and especially in the case of SMEs, firms lack the resources necessary for developing, finding and implementing the right tools and partnerships.

In its first strategy, Industry Canada began demonstrating and communicating the business case to implement ISO 14000 as a way to acquire effective EMSs and, thereby, advance sustainable development. In SDS II, Industry Canada will go beyond these efforts and promote such management tools to a wider base of firms.

Voluntary Initiatives

Voluntary non-regulatory initiatives (VNRI) are invaluable to Industry Canada's sustainable development strategy. VNRI benefits include encouraging industry to be innovative and creative in changing its processes/practices and preventing pollution; superior results at lower costs; and making possible the simultaneous pursuit of government priorities to improve environmental performance, and to increase economic and employment growth.

Industry Canada is developing an effective, flexible and balanced policy framework to promote sustainable development, eco-efficiency and environmental stewardship. The Department promotes the use of voluntary approaches for the following two purposes:

- to encourage effective, substantially equivalent voluntary programs instead of additional, new regulatory intervention to achieve the same performance results; and

- to encourage Canadian industry to adopt an environmental ethic that goes beyond the scope of regulatory jurisdiction by voluntarily adopting various corporate stewardship practices that will result in environmental, social and economic gains.

Action Plan Items

- ▲ *By 2003, and in partnership with Environment Canada as well as other departments and stakeholders, Industry Canada will work to develop and implement the new voluntary program that will effectively replace the Accelerated Reduction/Elimination of Toxics (ARET) program. The replacement program will expand upon the base built by ARET to include additional sectors and reduce emissions of a broader range of substances.*
- ▲ *Industry Canada will also, in partnership with Natural Resources Canada, other government departments, industry and conservation groups, develop an initiative to promote biodiversity stewardship within Canada's resource industries. The initiative will contribute towards the implementation of the Canadian Biodiversity Strategy.*
- ▲ *Industry Canada will enhance the role of voluntary initiatives in environmental governance and will develop, in partnership with Environment Canada, two or more new voluntary environmental agreements with industry sectors and continue to actively participate in the implementation of existing agreements.*

Responsibility: Environmental Affairs Branch

Consumer Information and Choice

Greener consumer products, which emerged in the Canadian marketplace in the late 1980s and early 1990s, were marketed to consumers as having fewer harmful effects on the natural environment than alternative products. Focussed marketing accompanied the introduction of these products, and they were successful until consumers learned that some of the environmental claims made were questionable. While there is considerable consumer confusion surrounding green products, there remains a healthy consumer demand for these types of products. This consumer confusion raises questions about the nature of product-related information currently in the marketplace. Studies indicate that consumers generally gather their information on greener products through retail practices, such as green product labels and advertising.

To foster a fair, efficient and growing marketplace for consumer products that are more environmentally sustainable, there is a need for accurate and accessible consumer information on the environmental impacts of product choices. There is a trend towards labelling and certification of more and more products based on reliable national and international environmental standards. The challenge rests in the communication of the complex information with respect to product-specific environmental impacts to reduce consumer confusion in the marketplace. Awareness and understanding of the environmental labels used in the consumer marketplace can enable consumers to make informed purchasing decisions concerning greener products.

Action Plan Item

▲ *Before the end of 2001, Industry Canada will support the Consumers Association of Canada to assess and report on environmental labelling and the extent to which it is verifiable and accurate in the marketplace, and if it assists consumers in making more sustainable choices. Responsibility: Office of Consumer Affairs*

Eco-Efficiency and Connectedness

As the keystone of the Connecting Canadians initiative, the Government of Canada has established the goal of making Canada the most connected nation in the world and the location of choice for electronic commerce. The connectedness commitment involves encouraging the use of information and communications technologies, thereby increasing productivity and reducing energy consumption and waste. The electronic commerce commitment encourages increased use of electronic transactions and, thus, the reduction of paper use.

Some of Industry Canada's programs, as part of the Connecting Canadians initiative, are making contributions to Canada's eco-efficiency and sustainable development goals. For example, Computers for Schools, a partnership of Industry Canada, The Telephone Pioneers and others, has taken recycling and applied it to computer hardware and software, thus preparing Canadian students for the knowledge-based economy while reducing waste.

Action Plan Items

- ▲ *Industry Canada will work with industry, other government departments and other stakeholders before 2003 to identify opportunities to use the Internet and associated information and communications technologies to reduce the intensity of the use of materials and energy, and prepare a public report on this work. Responsibility: Strategic Policy and Planning Branch*
- ▲ *A new, dedicated eco-efficiency Web site will be developed on Strategis before 2003. The objective of this site will be to provide companies with the information they need to become more eco-efficient and will include benchmarking and diagnostic tools, eco-efficiency assistance programs and guides, sources for financing eco-efficiency investments, links to existing departmental databases for locating Canadian suppliers and manufacturers of eco-efficiency solutions, and an interactive feedback mechanism for soliciting client feedback. Responsibility: Strategic Policy Branch*

- ▲ *Industry Canada will develop an environmental policy information Web site to inform Canadians of upcoming and important sustainable development trends and initiatives under way in the global economy. Responsibility: Environmental Affairs Branch*
- ▲ *Industry Canada will encourage and support information products that promote and diffuse practices related to eco-efficiency such as Canadian Environmental Solutions, Business Environmental Performance Office and Environmental Industry Virtual Office. Industry Canada's award-winning products are designed to provide information to industry and the public on eco-efficient practices and technologies, specifically practices that can reduce the environmental impact of business operations. Responsibility: Environmental Affairs Branch*
- ▲ *Industry Canada will develop a group of on-line information services aiming to increase the knowledge of developments in environmental policy that are relevant to Canadian industry, government and the general public. Responsibility: Environmental Affairs Branch*

Eco-Efficiency and Connectedness

Innovation and knowledge are the raw materials of the 21st century economy. Success depends on the development, acquisition and use of knowledge. Connecting businesses and citizens to the Information Highway, particularly the Internet, plays a central role in helping economies successfully adapt to these new realities.

In just a few years the Internet has become the internationally recognized symbol of the transition to the knowledge economy — the newest universal symbol marking major economic transformations sparked by advances in technology. In stark contrast to some transformations, the Internet appears to be environmentally benign.

In fact, the primary impacts of the Internet seem to promise the following significant environmental gains:

- Information and communications technologies are relatively clean in manufacture and in use.
- Electronic transactions can use less energy than paper-based transactions; e-shopping can reduce the need for energy-intensive retail space and can save on travel by shoppers, thus conserving fossil fuels and cutting greenhouse gas emissions; and making government services available on-line produces similar environmental gains due to reduced travel.
- The shift to Internet delivery of electronic files of software and entertainment, rather than shrink-wrapped disks and CDs, represents a de-materialization and a reduction in energy and materials intensity.
- Telecommuting can save materials and energy not only by reducing travel but also by reducing the need for additional office building construction and use.

Also, the productivity gains that are driving the increased use of the Internet by business are often accompanied by environmental gains. Better on-line information in supply chains and distribution networks can reduce errors and inventories, and thus reduce waste of materials and energy. The decision to design a new product on computers rather than on drafting tables may be driven by the need to telescope lead times and cut the labour component of development costs, but it also saves the paper used in blueprints.

While there are indications of environmental gains, there may be environmental costs. For instance, when desktop computers were introduced in offices, it was commonly assumed that networked workstations would lead to a drastic decline in the need for printed documents and a decline in the use of paper. However, few people foresaw the development of cheap, high-quality printers and a steady increase in the demand for paper to serve these printers.

It is already clear that choices to be made in the use of the Internet will have environmental impacts. E-shopping, for instance, can save trips to shopping centres and reduce the use of transportation fuels. However, delivery choices can in some instances outweigh the gains. For example, if the quickest and most energy-intensive delivery options are chosen, it is possible more transportation fuels will be burned in an e-shopping transaction than in an equivalent over-the-counter transaction.

3.1.3 Measuring Success

Performance measurement and benchmarking are critical to assessing Canada's competitive position internationally. As eco-efficiency is a subset of innovation, these activities are also critical to determining whether the implementation of eco-efficiency initiatives have, in fact, improved firm-level productivity performance.

More and more firms are moving towards sustainable development and the triple bottom line of economic, social and environmental factors. The reasons that explain this shift are numerous, including the recognition that it is the wave of the future and that, for many, doing business in a sustainable manner is a tradition of corporate social responsibility. As

"Eco-efficiency is plainly and simply the 'business end' of sustainable development."

— Stephan

Schmidheiny, chairman of several holding companies and founder of the Business Council for Sustainable Development

eco-efficiency is the business link to sustainable development, some of these firms have expanded the scope of their eco-efficient initiatives, tools and processes to include the social aspect of sustainable development.

Indicators and Reporting Practices

Performance assessments are crucial for ensuring the development and implementation of eco-efficiency initiatives. To date, Industry Canada has undertaken research to determine the extent to which the concept of eco-efficiency and related indicators are being used and supported by key industry sectors and consumers, and the perceived impact on productivity, competitiveness and environmental performance. The Department also recently partnered with Agriculture and Agri-Food Canada, Environment Canada, the Department

of Finance Canada, Natural Resources Canada and Transport Canada on a study of eco-efficiency. The study examined the role leading national governments are playing in eco-efficiency, barriers to adoption, and detailed business case studies of leading international practitioners of eco-efficiency. These studies are helping to provide direction on future policy and program directions.

Eco-Efficiency and Corporate Social Responsibility

Recently, more companies have recognized the business benefits of corporate social responsibility policies, practices and initiatives. Potential benefits include improved financial performance, reputation, brand image, and quality in products and services; increased productivity; employee loyalty; and less regulation. Companies have been adopting or expanding corporate social responsibility efforts in response to the potential benefits, as well as to pressures from consumers, employees, suppliers, communities, shareholders and other stakeholders.

Industry Canada is committed to encouraging a socially responsible attitude on the part of business as a means to encourage eco-efficiency and sustainable development. The Department is aware that there is a wide divergence of views in the genuine debate about what the corporate responsibilities should be in this area. Over the last three years, Industry Canada has begun to explore ways and means to advance the integration of social considerations into corporate decision making. For example, the *Canada Business Corporations Act* was recently reviewed to examine its links to social considerations, and improved OECD guidelines for multinational enterprises were endorsed.

Action Plan Items

▲ *Over the next three years, the Department will collaborate with the National Roundtable on the Environment and the Economy, Statistics Canada, Environment Canada, and industry to further the development of eco-efficiency and sustainable development indicators.*

▲ *The Department will conduct a survey of the environmental and sustainable development reporting practices of Canadian industry. This survey would examine the largest industrial firms in Canada to survey the extent to which they are reporting their performance, and examine the eco-efficiency practices being reported upon. The survey may be used to recognize and improve awareness of companies with sound eco-efficiency and environmental stewardship practices.*

Responsibility: Strategic Policy Branch

Action Plan Items

- ▲ *Industry Canada will, before the end of 2003, conduct a study on best practices on corporate social responsibility commitments of leading edge Canadian and international corporations.* Responsibility: Environmental Affairs Branch
- ▲ *During the next three years, Industry Canada will continue to work in international fora such as the OECD to improve knowledge of, and guidelines on, corporate social responsibility practices.* Responsibility: International Business Branch
- ▲ *During the course of this strategy, Industry Canada will work with stakeholders to develop corporate social responsibility indicators and explore their relationship with eco-efficiency indicators.* Responsibility: Strategic Policy Branch

Eco-Efficiency and Corporate Social Responsibility

For many corporations, the sustainable development agenda has focussed on harmonizing the traditional financial bottom line with the environmental bottom line, with eco-efficiency being the harmonizing vehicle. Some progressive businesses are going one step further and have begun to expand their eco-efficiency and sustainability agenda to integrate a third bottom line on social responsibility and related policies, practices and actions.

There is no universally acceptable definition of corporate social responsibility. There is a general understanding that it involves the ethics of a company and its treatment of employees, customers, communities and other stakeholders such as governments and shareholders. The World Business Council on Sustainable Development suggests that corporate social responsibility is "the continuing commitment by business to behave ethically and contribute to economic development while improving the quality of life of the work force and their families as well as the local community and the society at large."

Corporate social responsibility can cover such issues as employee rights, conflict of interest, human rights, and so on. Earning the trust of stakeholders in relation to these issues is increasingly crucial for commercial success. Companies are recognizing that through corporate social responsibility they can avoid employee dissatisfaction, consumer boycotts, higher insurance premiums, etc. A proactive approach can offer business various benefits, including improved profits and competitiveness, community support, employee loyalty and growth opportunities.

Despite uncertainty on how to define and operationalize corporate social responsibility, industry is undertaking supportive action both domestically and internationally. Domestically, organizations such as the Conference Board of Canada, Michael Jantzi Research Associates Inc. and EthicsScan Canada have been working to improve information on best practices and performance in corporate social responsibility among Canadian companies. Also, Canadian Business for Social Responsibility and the Canadian Centre for Ethics and Corporate Policy have been created to promote corporate social responsibility. At the international level, the World Business Council of Sustainable Development began a three-year project in 1997 to study corporate social responsibility. In June 2000 the ministers of Labour, International Trade and Industry endorsed improved OECD guidelines for multinational enterprises, setting out voluntary principles and standards of responsible conduct, which will help promote and protect the environment and human rights, as well as uphold labour standards.

For more information, visit <http://strategis.gc.ca/sd>

3.2 Environmental Technologies

Objective: Facilitate the development and diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits.

Target: Work in partnership with industry, other federal and provincial government departments and other key partners to facilitate the development and/or diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits for Canada. By 2003, this will be achieved through the following:

Promoting Technology Innovation (four deliverables)

- investing in innovative environmental and enabling technologies through Technology Partnerships Canada
- supporting the establishment and operation of the Sustainable Development Technology Fund (SDTF)
- supporting the R&D of innovative intelligent systems solutions through PRECARN III
- working with the Canada Foundation for Innovation to support a research infrastructure.

Working Together Through Strategic Partnerships (five deliverables)

- developing and implementing the Pathways to Growth for Environmental Technologies Sector Strategy
- promoting and monitoring progress of Genome Canada Inc.
- supporting and undertaking Technology Roadmaps in key strategic areas
- expanding International Business Development through the identification and marketing of Canada's environmental technologies
- supporting international urban pilot projects through the Sustainable Cities Initiative.

Encouraging New Approaches (three deliverables)

- supporting the development and implementation of the National Implementation Strategy on Climate Change
- encouraging and supporting the continued development of the fuel cell industry
- promoting industrial sustainability through biotechnology.

Complementary to increasing productivity through eco-efficiency is the development and diffusion of environmental technologies. Firms practising eco-efficiency as a management tool often view investment in environmental technologies as critical to their long-term productivity, competitiveness and growth. As such, this serves as another area for Industry Canada to focus its sustainable development actions. It involves facilitating the development and diffusion of environmental and enabling technologies, and strengthening the capacity of supportive research networks.

Canada's ability to adopt innovative environmental practices and technologies will increasingly be part of its strength in the 21st century. Environmental technologies advance sustainable

development by reducing environmental risk, enhancing cost-effectiveness, improving process efficiency, and creating products and services that are environmentally beneficial. They include know-how, organizational and managerial procedures, as well as a diverse range of products and processes, ranging from pollution control, prevention and clean-up technologies, to technologies that increase resource efficiency or monitor and analyse environmental impacts.

Environmental technologies are intrinsically diverse, touching upon activities throughout the economy, and form an enabling field of activity for both market analysts and government policy makers. Traditionally, the environment industry has encompassed technologies

for water and wastewater treatment, the handling of solid and hazardous wastes, and air pollution control. Over the past decades, however, it has come to include the concept of sustainable development; the management and conservation of resources; and the re-engineering of industrial processes to improve their resource and energy efficiency, and to eliminate the production of pollutants. Given this shift in the industry, environmental technologies within the scope of this strategy include the technologies, processes, products and services that accomplish the following:

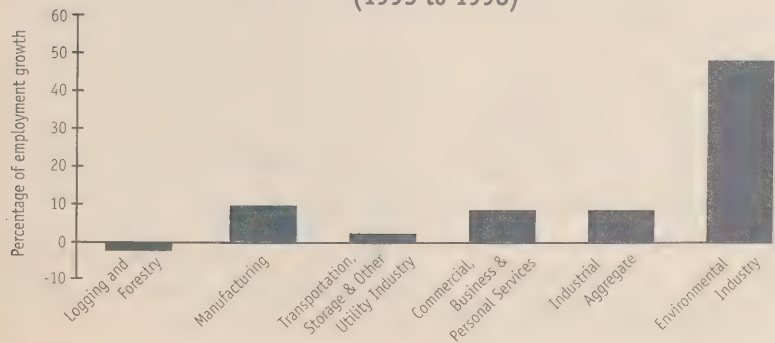
- Prevent pollution by minimizing or eliminating solid, liquid and gaseous wastes through process re-engineering. These green technologies are increasingly being chosen by industry to meet their twin objectives of improving productivity and reducing regulatory compliance costs.
- Control pollution, usually in response to environmental laws and regulations, and often through a single-medium approach with an end-of-pipe solution. In some cases, the control of pollution is the only cost-effective approach.
- Clean up and restore the environment that has been degraded by neglect, accident or unsound waste storage and disposal practices, especially concerning toxic and other hazardous materials.

- Monitor and assess the nature and pathways of pollutants and waste streams. Sophisticated measuring technologies, for example, are vital components of the feedback loops needed for cleaner and more efficient industrial processes.
- Reduce the depletion of the natural resource base and support sustainable resource management.

Environmental companies across Canada represent a vital component of our country's current and future economic growth. Between 1995 and 1998, employment growth in environmental industries was approximately 50 percent — five times higher than the industrial aggregate (see Figure 2). Public concern over the state of the environment coupled with the drive of Canadian industry to improve its competitiveness have led to the emergence of this important industry dedicated to satisfying global requirements for environmental technologies, process, products and services. Innovative environmental technologies provide numerous value-added benefits to both private and public clients, including the following:

- enhanced productivity and efficiency
- reduced corporate risks and potential liabilities
- increased market share through improved corporate image
- increased profits and shareholder value.

Figure 2: Net Employment Growth by Sector (1995 to 1998)



Source: Statistics Canada (1999), Canadian Council for Human Resources in the Environment Industry (1999).

Industry Canada's Role

As identified in the 1999 Speech from the Throne, the government will focus its efforts in strengthening Canada's position in the global, knowledge-based economy. Environmental technologies form the basis for a high-growth opportunity sector within the knowledge-based economy and for innovation in traditional resource-based industries. The 2000 budget underscored the challenges we face in addressing complex environmental issues. Such issues, however, also present many opportunities for an innovative economy. The government will foster a culture of innovation and inspire a spirit of entrepreneurship to seize the opportunities of the global marketplace. Industry Canada will help achieve these goals through its mandate to promote the growth and development of a strong, dynamic economy and improve industry competitiveness.

In SDS I, Industry Canada recognized the significant role of technology development and diffusion. A number of actions were undertaken to encourage the development and diffusion of clean-production and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits. For example, TPC approved and contracted more than 20 repayable investments in a variety of sectors, including transportation, forestry, aerospace and defence, and oil and gas. They involved projects that promised to reduce landfill gases, generate electrical power from biomass-derived fuels, reduce nitrogen oxide emissions through the development of a low-emission combustion system for an industrial gas turbine engine, and reduce carbon dioxide emissions by developing a high-volume refuelling system for fuel cell vehicles.

Our new strategy, shaped by public consultation, continues to build upon many of the actions implemented under the first strategy, in particular, those that present the most credibility, opportunities and prospects for advancing

sustainable development. SDS II will focus on the delivery of a number of action plan items within a framework of promoting technology innovation. It will also focus on working together through strategic partnerships and encouraging new approaches to advance the standards of eco-efficiency through sound science and a risk-based approach.

3.2.1 Promoting Technology Innovation

Promoting innovation is critical to meeting environmental obligations such as the Kyoto Protocol and to enhancing productivity and the environmental health of Canadians. However, meeting these dual challenges will require that Canada act aggressively to close the innovation and productivity gaps that have become evident in recent years.

Initiatives to promote technology innovation include state-of-the-art research, development and demonstration of environmental and enabling technologies. All of these programs involve partnerships. Some are responding to the climate change challenge, and some will play a key role in helping companies aggressively pursue the technology that will shape Canada's future, including its journey to advance sustainable development (i.e. TPC and SDTF). The Canada Foundation for Innovation concentrates on research infrastructure while PRECARN focusses on research regarding intelligent systems solutions. All of the programs provide an important array of opportunities for pursuing research, development, demonstration and diffusion of environmental and enabling technologies.

Technology Partnerships Canada

TPC is a technology investment fund established to contribute to the achievement of Canada's objectives of increasing economic growth, creating jobs and wealth, and supporting sustainable development. It advances and supports government initiatives by investing

strategically in industrial research and pre-competitive development of companies in Canada, including SMEs in all regions of the country. In fact, TPC provides repayable investments to SMEs both directly and in partnership with the National Research Council's Industrial Research Assistance Program (IRAP). IRAP and TPC have partnered to deliver the Precommercialization Assistance Program to make assistance more readily available to SMEs across Canada.

TPC supports industrial research and pre-competitive development in environmental technologies, enabling technologies (advanced manufacturing and processing technologies, advanced materials processes and applications, applications of biotechnology, and applications of selected information technologies), and aerospace and defence. Investments in environmental technologies involve projects in priority environmental areas such as the development of sustainable alternatives (better conservation of energy, water and nonrenewable resources); pollution prevention through the development of clean-process technologies, including clean-car technologies; pollution abatement (technologies that reduce waste or harmful emissions); and pollution remediation (clean-up technologies). During 1999–2000, TPC invested \$98 million in eight projects that will leverage approximately an additional \$296 million from other sources involving innovative technologies that should contribute to sustainable development. This program was a mainstay of Industry Canada's sustainable development efforts in the first strategy, and it remains so in the new strategy. It is a program that continues to credibly promise to effectively serve Industry Canada's commitment to promote and advance sustainable development, as well as to increase economic and job growth.

Action Plan Item

▲ *TPC will continue to invest in innovative environmental and enabling technologies that contribute to sustainable development and eco-efficiency.*

Responsibility: Technology

Partnerships Canada

Sustainable Development Technology Fund

The SDTF is a new initiative designed to catalyse innovation in technologies for sustainable development. In the innovation system, there is a critical need for support to the development and demonstration of Canadian environmental technologies and, therefore, the fund is focussed on these two elements. The initial focus of the fund will be on technologies aimed at reducing greenhouse gas emissions and improving air quality. Technologies to be funded under the SDTF are expected in areas such as fuel cells, clean coal, wind turbines and advanced materials.

An arms-length, non-profit organization will be established to administer the new fund. This new organization will work in partnership with key stakeholders (business, universities, research institutes). The Minister of Natural Resources is accountable to Parliament for the SDTF; however, the ministers of Industry and the Environment will work with the Minister of Natural Resources to ensure a balanced approach that takes into account environmental and social considerations.

Industry Canada has been a key stakeholder in advancing innovation in environmental technologies and will continue to do so through support to the establishment and management of the SDTF.

Action Plan Item

▲ *Industry Canada will work in partnership with Environment Canada and Natural Resources Canada to support the establishment of the SDTF and its ongoing operation. It will ensure focus on developing key areas of high opportunity.* Responsibility: Environmental Affairs Branch

PRECARN (Pre-Competitive Applied Research Network) — Phase III

With the increased automation of industry, the demand for intelligent systems is increasing across global markets. PRECARN is a national, industry-led R&D consortium whose purpose is to develop intelligent systems solutions to real industry needs supported by world-class, leading-edge university-based research. With its federal, provincial and private sector partners, PRECARN acts as an important catalyst in Canada's national system of innovation. Technologies supported are robotics, machine sensing, human-machine interface and intelligent computation. These technologies have applications in many sectors, including mining, forestry, agri-food, energy, environment and manufacturing.

Action Plan Item

▲ *Phase III of PRECARN's R&D program will continue to support research using applications of advanced information technology in such areas as advanced manufacturing, mining, environmental cleanup and other activities.* Responsibility: Information and Communications Technologies Branch

Industry Canada, through its focus on building the knowledge-based economy, has been a key supporter of PRECARN in Phases I and II of the initiative. Industry Canada will continue to support PRECARN through Phase III, given its ongoing success in the development of innovative intelligent systems solutions.

Canada Foundation for Innovation

A critical element of the innovation system is the knowledge infrastructure, the research base of the innovation system from which innovative ideas emerge and are further validated. The Canada Foundation for Innovation (CFI) was established in 1997 to award funds to help universities, research hospitals and not-for-profit institutions modernize their research infrastructure and equip themselves for state-of-the-art research. Federal investments in the Foundation require additional funding from provincial governments, universities and/or the private and voluntary sectors. The CFI supports research infrastructure in the areas of health, environment, science and engineering. For example, support was provided to the University of Toronto to establish an Atmospheric Observatory to help researchers improve their understanding of the processes that cause ozone depletion and atmospheric pollution.

Industry Canada provides policy advice in the management and operation of the CFI through ministerial responsibility for accountability to Parliament and through the *ex officio* engagement of the Deputy Minister on the CFI's Board of Directors. The Department will continue to support the CFI in this capacity and, in cooperation with CFI and the granting councils, will help in meeting infrastructure needs identified by the Canada Research Chairs.

Action Plan Item

▲ *Industry Canada will support the CFI in its work related to research infrastructure in areas that are key to science and engineering, the health of Canadians, a clean environment, and the continued strengthening of Canada's innovation capacity. This includes supporting the research infrastructure needs of Canada Research Chairs. Responsibility: Innovation Policy Branch*

3.2.2 Working Together Through Strategic Partnerships

The strategic engagement and awareness raising among client sectors is essential to ensure that Canadian environmental technologies can effectively respond to the evolving needs of the target clients. The strategy will build on the interagency and intergovernmental networks established through the Canadian Environment Industry Strategy (CEIS), and extend to include key industry sectors.

In seizing the opportunities for profitable growth, it is essential to think in terms of partnerships among businesses, universities, professional associations and all levels of governments. By acting together in a coherent, comprehensive and strategic manner, we can create a world-class environmental technologies industry. As such, the following initiatives are focussed on partnerships that help to facilitate the diffusion and transfer of knowledge and technologies that promote sustainable development.

The development and application of environmental technologies present Canada with both opportunities and challenges. Developing a strong competitive environment industry is a priority for action by the federal government.

Initiatives will be undertaken to brand Canada as a source of leading-edge environmental technologies, whether through trade missions to key priority and emerging markets, or technology demonstration and showcasing at international fora. Initiatives will also be focussed on identifying market opportunities for the diffusion of Canadian environmental solutions, thereby enhancing the opportunities for Canadian sustainable development technologies abroad.

Pathways to Growth for Environmental Technologies Sector Strategy

Building on the results of the CEIS (1994–1998), under the Pathways to Growth for Environmental Technologies Sector Strategy, Industry Canada will design and support the implementation of an integrated set of programs and initiatives to assist the environmental technology industry in becoming world leaders in developing, adopting and transferring innovative environmental technologies. To reap the benefits of environmental technologies, Canada will need to successfully address various challenges in the following areas:

- **Innovation:** Encouraging the development and adoption of cleaner technologies.
- **Connectedness:** Leveraging e-business potential for the environment industry.
- **Skills:** Ensuring a strong human resource base to support this multi-disciplinary sector.
- **Marketplace:** Establishing a fair, efficient and competitive marketplace that takes into account sustainable development practices.
- **Investment:** Branding Canada as a prime investment location from which to provide integrated environmental solutions.
- **Trade:** Capturing strategic global environmental market opportunities.

The Pathways to Growth for Environmental Technologies Sector Strategy will be led by Industry Canada, in partnership with Environment Canada, and will be developed

“By working together, we can stimulate the development of innovative technologies that will deliver healthy options and give Canadians smarter environmental choices.”
— The Honourable David Anderson, Minister of the Environment, October 4, 2000

in consultation with other government departments (federal and provincial), industry, and stakeholders such as the Canadian Environmental Technology Advancement Centres and the Canadian Council for Human Resources in the Environment Industry. The resulting strategic framework will cast action priorities in response to sector challenges, such as providing open channels to government for SMEs.

Action Plan Item

▲ *Industry Canada will develop and release the Pathways to Growth for Environmental Technologies Sector Strategy, which seeks to align, enhance and undertake actions targeted to environment industry development.*
Responsibility: Environmental Affairs Branch

Genome Canada Inc.

Genomic science is key to the advancement of biotechnology, including applications in support of sustainable development. Genomics is a discipline that aims to decipher the entire genetic content of an organism. Canadians will benefit from the creation of high-paying jobs and products and services, with health and environmental benefits. Resource-based industries are beginning to use these technologies to improve their productivity, product quality and environmental sustainability. Examples include new enzymes that reduce the chlorine-based bleaching agents used in pulp and paper production by 50 percent, and waste treatment technologies that clean contaminated soil and water.

Industry Canada has lead the establishment of Genome Canada Inc., an arms-length coordination body for research in genomics. The Department will continue to support the management and operation of Genome Canada Inc. Industry Canada acts as the lead contact for the federal community with Genome Canada.

Action Plan Item

▲ *Genome Canada Inc. is a new non-profit corporation created to coordinate genomics activities in Canada. Industry Canada will continue to promote and monitor Genome Canada's progress in the:*

- *development and establishment of a coordinated strategy to allow Canada to become a world leader in selected areas of genomics research, including health, agriculture, environment and forestry, among others, by bringing together industry, government laboratories, universities, research hospitals and other research centres;*
- *creation of five regional genomics centres to undertake large-scale R&D projects offering significant socio-economic benefits to Canada; and*
- *addressing of public concerns about genomics research by coordinating social science and humanities research into the ethical, environmental, legal and societal issues related to genomics.*

Responsibility: Life Sciences Branch

Technology Roadmaps

Technology Roadmaps (TRMs) are mechanisms to identify the new critical technologies, skills and competencies required to meet future market demands in five to ten years. As such, TRMs are tools to improve strategic understanding of technological opportunities in and across industry sectors, and between suppliers and users. Initiated and supported by Industry Canada, each TRM exercise is led by industry and involves collaborative action. Thirty-five non-industry partners, including universities, government departments, research institutes and associations, are involved in the TRM exercise, and more than 350 industry partners, representing 190 companies, are participating.

At present, six TRMs have been completed in the following areas: forestry operations, geomatics, wood-based panel products, aircraft design and manufacturing, metal casting, and electrical power. A number of others are under way (e.g. intelligent buildings, biopharmaceuticals, aluminum fabrication). It is anticipated that the demands for products and processes that are sensitive to sustainable development issues will increase and that TRMs may help identify new critical technologies to meet these demands. Industry Canada will continue to support the evolution of existing TRMs and will undertake new TRMs in key areas of focus.

Action Plan Item

- ▲ *New TRMs will be supported and undertaken in key areas, including biomass, bioenergy and bioproducts, and fuel sources for fuel cells, while existing TRMs will continue to be supported.*
Responsibility: Manufacturing Industries Branch

International Business Development

The global market for environmental technologies is estimated to reach \$1 trillion by 2015. Currently, Canada represents 3 percent of the global environmental market; hence, if Canadian environmental technology providers are to reap the benefits of the strong global market, they will need to pursue international business opportunities.

Industry Canada will continue to identify and market Canada's environmental technologies in niche markets where Canada can attain a competitive advantage. This support is instrumental in the diffusion of sustainable technologies worldwide. The primary vehicle for coordination of Industry Canada's activities with those of other government departments, provinces and the private sector, will remain

through Trade Team Canada Environment (TTCE). TTCE initiatives include trade missions (incoming and outgoing), conferences and trade shows, market studies, and forecasting. TTCE also focusses on providing a window into federal and provincial government support for SMEs with a view to establishing long lasting trade partnerships.

Action Plan Items

- ▲ *Industry Canada will work with industry and other stakeholders to identify key environmental trends and develop an inventory of key competencies among Canadian firms that specifically respond to these trends.*
- ▲ *Industry Canada, in partnership with other federal and provincial departments and the environmental technology industry through TTCE, will develop and implement an international business development strategy to respond to industry priorities such as developing and maintaining government-to-government relations to open new international market opportunities, and supporting the Globe and Americana conferences.*

Responsibility: Environmental Affairs Branch

Sustainable Cities Initiative

Global demand to achieve sustainable development requires integrated technology solutions from across several sectors (e.g. environmental technologies, transportation, health, energy, telecommunications, smart cities). Canadian companies need to partner with complementary technology companies to form strategic alliances to deliver sustainable technology solutions.

The Sustainable Cities Initiative (SCI) is a multisectoral and multistakeholder trade initiative whose key objective is the development of integrated strategies and solutions, through cooperation and partnerships, to the range of urban problems generated by rapid urbanization. It directly targets municipal decision makers who, because of continuing devolution, are increasingly making key development and investment decisions. Led by Industry Canada, in partnership with the Department of Foreign Affairs and International Trade (DFAIT), three SCI pilot projects have been undertaken in Katowice (Poland), Salvador (Brazil) and Qingdao (China) since March 1999. These pilot projects have successfully demonstrated the concept, with more than \$1.5 billion in potential projects identified.

The SCI is built around the notion of multi-sectoral (i.e. energy, housing, services, telecommunications, transportation, environment and water) and multistakeholder (i.e. Canadian private sector, government and non-government organizations) "City Teams," which combine forces to identify and implement projects in selected cities in key export markets. Cities are selected through consultations with other stakeholders, including DFAIT, the Canadian International Development Agency, the Canadian Commercial Corporation, the Export Development Corporation and other government departments, based on predetermined criteria (e.g. size, governance, Canadian presence, demand and financing). Within the time frame of this strategy, Industry Canada will continue to support these pilot projects and undertake two to three new initiatives in international cities.

Action Plan Item

▲ *The SCI will continue working with the first three cities (Katowice, Salvador and Qingdao) and do the groundwork to undertake pilot activities in two to three additional cities. It will also pursue the implementation of already identified projects with partners, initiate the development of a multi-year business plan, and explore opportunities for additional contributions by partners.*

Responsibility: Service Industries Branch

3.2.3 Encouraging New Approaches

The complexity of environmental issues such as climate change requires innovative approaches to the application of environmental technologies. Controlling emissions alone will not achieve an environmentally sustainable economy. Industry Canada recognizes that we are shifting from a framework based on clean-up and control to one based on anticipation, avoidance, assessment and precaution.

Globally, there is increasing demand for enabling technologies with significant productivity gains through increased efficiencies. Technologies identified to be the most promising include fuel cells and biotechnology, both areas of Canadian strength.

Industry Canada will continue to undertake initiatives to encourage new approaches in strategic areas. These include innovative approaches to key government priorities (e.g. climate change) and advancing leading-edge technologies (e.g. fuel cells and biotechnology). Beyond these initiatives, Industry Canada will continue to review policy initiatives relevant to sustainable development, including voluntary non-regulatory initiatives such as the National Packaging Protocol or ARET.

Climate Change Support

Climate change was identified as a government priority in the 1999 Speech from the Throne and the 2000 budget. Ratification of the Kyoto Protocol will require federal and provincial agreement on designing and administering a National Implementation Strategy (NIS) that takes into consideration the challenges and opportunities that climate change poses for Canadian industry.

In SDS I, Industry Canada committed to examine and analyse the climate change challenge and to bring a sustainable development perspective to identifying opportunities and actions to address this important atmospheric issue. In the new strategy, Industry Canada will, in partnership with other government departments and industry, develop appropriate mechanisms and activities to support the implementation of the NIS.

Fuel Cell Initiative

Fuel cell technology is on the verge of becoming a viable alternative to the internal combustion engine and other traditional power supply technologies. It provides an efficient, low-emission source of power and is recognized as one of the best technological solutions to mitigate climate change. Canada is a world leader in early fuel cell commercialization and is strategically positioned to capture a substantial share of the global market for micro-power (i.e. small, clean, reliable and cheap generating technologies) projected to be more than US\$60 billion a year.¹⁴ Vibrant industrial clusters specialized in micropower development have surfaced in British Columbia, Alberta, Ontario and Quebec.

Action Plan Item

- ▲ *Industry Canada will work with other government departments and stakeholders to develop and implement specific measures targeting the industrial sector as described in Action Plan 2000, the federal government's contribution towards the First National Climate Change Business Plan. Industry Canada will continue to work with other government departments and stakeholders to analyse additional potential measures to help reduce industrial emissions of greenhouse gases for consideration in future climate change business plans. Responsibility: Environmental Affairs Branch*

Action Plan Items

- ▲ *Industry Canada will continue to support the development of the fuel cell industry and will encourage eligible firms to submit projects meeting the requirements of such government programs as the Sustainable Development Technology Fund, the Canada Climate Change Development Fund, Sustainable Cities Initiative and TPC/IRAP.*
 - ▲ *Industry Canada will support the continued development of the fuel cell industry in Canada through such initiatives as networking and promotion, through public policy development, and by collecting and distributing intelligence information.*
 - ▲ *Industry Canada will continue to encourage the Government of Canada to purchase technically viable fuel cell products to support its own power generation requirements, as well as providing public demonstrations of this Canadian technology.*
- Responsibility: Aerospace and Automotive Branch

¹⁴. Electric Power Research Institute.

Fuel Cells Canada is a third-party delivery agency initiated by the private sector with support from Industry Canada. Fuel Cells Canada has been organized to support fuel cell commercialization through networking, training, promotion, regulatory improvements and the demonstration of viable fuel cell technologies. Present funding through the Canada-B.C. Western Economic Partnership Agreement provides limited funding for B.C. activities only.

Industrial Sustainability Through Biotechnology

Biotechnology is poised to be a major engine of the new economy and is expanding our understanding of all living organisms. Research in this field is creating new medicines, new tools for health diagnosis, more nutritious crops with higher yields, and new technologies for cleaning up the environment. For example, recent advances in biotechnology have lead to the development of biotechnologies supportive of cleaner production, particularly as compared to conventional technologies. Biotechnology products can offer significant benefits to Canadian consumers and businesses.

Industry Canada coordinates the Canadian Biotechnology Strategy on behalf of six other key departments, the National Research Council, and granting councils involved in biotechnology. The strategy establishes a new policy framework, an expert-based Canadian Biotechnology Advisory Committee (CBAC),

a new coordination machinery to focus and direct federal biotechnology efforts, and 10 priority themes for concerted action. The CBAC will be a key instrument for consulting Canadians on issues related to biotechnology and for advising ministers on future directions.

Action Plan Items

- ▲ *Development of an innovation strategy and action plan for application of bio-products and bioprocesses in support of sustainable development.*
- ▲ *Further develop and enhance the Canadian Biotechnology Solutions for the Environment CD-ROM and Web site to showcase cleaner biotechnology solutions.*
- ▲ *Advance our international leadership role through proactive participation in international venues such as the United Nations Environment Program and OECD.*
- ▲ *Develop and launch an Industrial Sustainability Through Biotechnology Web site with both domestic and international partners.*
- ▲ *In partnership with other key stakeholders, support and contribute to regional workshops to discuss opportunities for advancing the growth of biotechnologies that could advance sustainable development.*

Responsibility: Life Sciences Branch and Environmental Affairs Branch

3.3 Integrating Sustainable Development into Decision Making

Objective: Improve the integration of sustainable development objectives into decision making, including the development and delivery of departmental policies, plans and operations.

Target: Improve the integration of sustainable development considerations into Industry Canada's decision making in the planning, implementation and evaluation phases of the Department's management system.

By 2003, this will be achieved by:

Improving planning practices (four deliverables)

- expanding sustainable development considerations in corporate planning
- enhancing environmental assessment
- supporting sustainable development outside the Department
- conducting sustainable development policy research.

Enhancing implementation and operationalization of sustainable development (four deliverables)

- increasing senior management involvement
- expanding monitoring and reporting of sustainable development actions
- improving sustainable development training and awareness
- enhancing greening operations.

Strengthening consideration of sustainable development in evaluation (one deliverable)

- advancing evaluation methods and processes.

Integrating sustainable development into decision making involves considering sustainable development in the different facets of an organization's policy development, planning and program delivery. Such considerations should occur at the following stages:

- policy formulation and planning of initiatives
- implementation and delivery of activities
- evaluation and improvement of actions.

Integrating sustainable development considerations into Industry Canada's decision making is encouraged by the *Auditor General Act*; the Commissioner of the Environment and Sustainable Development; the Cabinet Directive and Guidelines on the Environmental Assessment of Policy, Plan and Program Proposals; the 1999 Speech from the Throne; *A Guide to Green Government*; and our Internal and External Issues Scans and

Mid-Term Evaluation of the first strategy. Furthermore, a nationally coordinated consultation, the Leaders Forum on Sustainable Development, held in the spring of 2000, selected sustainable development operations, including the integration of sustainable development into decision making, as one of eight priority themes, and this was endorsed by the participants. Finally, integrating sustainable development into decision making is important to our department because of opportunities to capitalize on benefits such as the following:

- capture positive environmental and social effects and avoid, minimize or mitigate the negative effects of its economic activities;
- save time and costs associated with potential environmental and social risks and liabilities that could result from unanticipated negative effects;

"I expect departments to accelerate the development of management systems to support strategy implementation — to turn their words into actions."
 — Brian Emmett,
 the then
 Commissioner of
 the Environment
 and Sustainable
 Development,
 December 1999

- improve the quality of the organization's goods and services to more effectively serve the needs of stakeholders and clients; and
- produce an improved initiative that responds to new needs, challenges and opportunities as defined by both government policy and the marketplace.

A well-functioning organization uses its management system to make decisions that link the organization's objectives, action plans and results. The typical management system involves the "plan, do, check and improve" phases of a decision-making cycle. As such, Industry Canada is taking steps to ensure that sustainable development considerations are integrated into decision making at the different phases of the management system, i.e. the planning phase (including the important policy development role), the implementation and operation stage, and the evaluation and corrective action phase. When environmental and sustainable development considerations are being effectively integrated into the management system, there is a structured process for achieving continual improvement to advance sustainable development objectives.

Industry Canada's Role

Industry Canada's decisions regarding policies, plans, programs and operations are based on a consideration of their economic, environmental and social implications. The Department has begun integrating sustainable development into its decision making through a range of activities. These actions formed an important part of our first strategy with encouraging results.

As described in Appendix II-3, Industry Canada integrated sustainable development objectives into different aspects of the Department's decision making and the delivery of policies, plans, programs and operations by

improving and expanding our knowledge base, enhancing analytical tools, and including sustainable development considerations in corporate planning. Senior management was actively involved in all aspects of the decision making with respect to the policy development, planning, implementation and evaluation of sustainable development initiatives. We also improved the greening of our operations.

Over the next three years, the Department is committed to strengthening the integration of sustainable development considerations into our departmental decision making, including the development and delivery of departmental policies, plans, programs and operations. In many cases, initiatives will be continued from the previous strategy with an expanded set of commitments. Furthermore, many of the initiatives will benefit from the work being conducted in partnership with other federal departments to take advantage of lessons learned and to capitalize on synergies produced by a coordinated approach.

Nine action items will be conducted on three fronts. First, four action items (Corporate Planning, Environmental Assessment, Sustainable Development Policy Support, and Sustainable Development Policy Research) will strengthen the integration of sustainable development into the planning phase (including policy development) of the management system. Second, four action items (i.e. Senior Management Roles, Monitoring and Reporting, Training and Awareness, and Greening Operations) will support the more effective implementation and operationalization of sustainable development. Finally, further integration of sustainable development into the evaluation phase of the management system will advance the institutionalization of sustainable development into decision making.

3.3.1 Improving Planning Practices

The planning phase of the management system involves developing the policies, objectives and targets for identifying and managing the organization's responsibilities and obligations. The planning component of the management decision-making cycle also involves establishing procedures, designating responsibilities and allocating resources that are necessary for implementation. Industry Canada will undertake action plan items in four areas to improve the planning practices respecting our department's policies, plans, programs and operations. This includes expanding sustainable development considerations in our corporate planning, further developing our environmental assessment approaches, supporting sustainable development policy as a priority outside the Department, and conducting more sustainable development policy research.

Corporate Planning

Industry Canada has a well-established annual cycle for developing and implementing its corporate plan. The process includes the participation of all senior managers. The Department reports on its past, current and future activities in documents such as the *Report on Plans and Priorities*, the *Departmental Performance Report* and the *Corporate Business Plan*. Information on plans and progress in implementing its sustainable development strategy is covered in these documents. Further integration of sustainable development considerations into these corporate planning documents would provide more balanced planning by the Department in response to government priorities.

During the past three years, senior management and staff increasingly succeeded in introducing sustainable development into the documents and the corporate decision-making procedures that lead to their development. For example, the most recent *Report on Plans and Priorities* cited considerably more references to sustainable development activities than the previous report.

Over the next three years, Industry Canada will enhance awareness of sustainable development considerations and activities at all levels of management by broadening and deepening sustainable development opportunities across the Department's strategic objectives.

Action Plan Item

▲ *In order to further integrate sustainable development into corporate decision-making procedures and reporting documents, Industry Canada will identify for annual review by senior managers sustainable development opportunities across the Department's strategic objectives that the Department could pursue as part of its policy and program proposals.*

Responsibility: Strategic Policy Branch

Environmental Assessment

Conducting environmental assessments on policy, plan, program and project proposals is important for integrating sustainable development into decision making. Moreover, they can help identify positive environmental effects and minimize or mitigate negative ones. They can also save time and costs associated with potential environmental risks and liabilities that can result from unanticipated effects.

Environmental assessments are conducted at two levels within federal departments, including Industry Canada. First, Industry Canada conducts and reports on environmental assessments at the project level, as outlined in the *Canadian Environmental Assessment Act*. Industry Canada has a well-developed project environmental assessment process in place. The Department conducts assessments that are triggered by the financial assistance that it provides to projects through programs such as the Aboriginal Business Infrastructure Program and TPC. Project assessments are also triggered through Industry Canada's licensing responsibilities; when issuing approvals for

radiocommunications sites, towers and masts; or when licensing for international telecommunications lines. The results of all project assessments are reported annually by the Canadian Environmental Assessment Agency and information on this activity is available upon request.

The Department also conducts environmental assessments of policies in accordance with the recently approved Cabinet Directive. Strategic environmental assessments are recommended when a proposal is submitted to an individual minister or to Cabinet for approval and when implementation of the proposal may result in important environmental effects. Industry Canada has a solid record for conducting environmental policy assessments, and information on this is available upon request.

Action Plan Items

- ▲ *Improve Environmental Assessment on projects through increased training, improved networks with other departments to share best practices and more transparent reporting.* Responsibility: Program and Services Branch
- ▲ *Improve and formally adopt a set of guidelines and a template for conducting Strategic Environmental Assessments (SEAs) within the Department. The improvements will be based upon an internal evaluation, as well as a review of best practices with the Canadian Environmental Assessment Agency and other federal departments.* Responsibility: Strategic Policy Branch
- ▲ *Build up the capacity for effectively conducting improved SEAs within the Department. More specifically, provide an SEA Web site, SEA training, and annual reports on SEA applications.* Responsibility: Strategic Policy Branch

Over the next three years, the Department will strengthen its environmental assessment effectiveness by improving the knowledge base of its staff, learning from best practices of other departments, and improving existing documentation and reporting mechanisms.

Sustainable Development Policy Support

The objective of sustainable development policy support is to use the sustainable development perspective as a vehicle for improving the quality of decision making with regard to both the diagnosis of policy challenges and the prescription of new policy solutions.

Industry Canada makes an important contribution by bringing business and consumer perspectives to federal policy development activities. Industry Canada advocates the integration of economic, environmental and social elements into federal frameworks, policies and operations, as well as into corporate stewardship efforts of industry.

Industry Canada promotes sustainable development through the following objectives:

- the importance of innovation in the ongoing design and implementation of the regulatory framework for environmental issues is well understood by the relevant decision makers, and sufficient flexibility for finding innovative solutions is factored into the framework;
- socio-economic and technical considerations are factored into government decision making, and the marketplace framework of environmental laws and policies is kept consistent with the broader social and economic policy agenda, thus advancing the goals of sustainable development;
- the appropriate harmonization of trade and investment-related environmental legislation across international borders, so that Canadian firms are not at an economic disadvantage relative to international competitors; and

- international multilateral environmental agreements will not unjustifiably restrict access to foreign markets for Canadian exports.

During the last three years, Industry Canada sought to bring a sustainable development policy perspective on such matters as environmental treaties, laws, policies and program initiatives. This work frequently involved presenting views on the economic costs, risks and consequences to both industry and consumers of a given proposal.

The policy support role is critical for integrating sustainable development into federal decision making. The Department will continue to improve these proactive endeavours to develop effective sustainable development policy solutions to social, economic and environmental challenges.

Action Plan Items

- ▲ *Industry Canada will be proactive in advancing the integration of the social, economic and environmental elements of sustainable development at the national and international levels (e.g. Protocol on Persistent Organic Pollutants, Canadian Environmental Assessment Act).* Responsibility: Environmental Affairs Branch
- ▲ *In partnership with other stakeholders, Industry Canada will participate in work by the National Round Table on the Economy and the Environment to explore how a coordinated strategy to redirect government taxation and expenditure programs could support sustainable development.* Responsibility: Strategic Policy Branch

Sustainable Development Policy Research

Policy research on sustainable development is important because it contributes to our understanding of the challenges, opportunities and prospects that surround sustainable development issues. Such policy research can help to improve the diagnosis of sustainable development issues and identify innovative and more effective policy strategies for action. In this way, policy research on sustainable development can strengthen the planning phase of an organization's decision making.

The Department conducts policy analysis and research regarding sustainable development on a number of fronts. Research is conducted both internally and externally in collaboration with other organizations, including federal departments. During the last three years, Industry Canada conducted policy research in areas such as sustainable development indicators, the relationship between sustainable development and productivity, and eco-efficiency opportunities in industry. An example of interdepartmental collaborative research is the sustainable development research on best practices of eco-efficiency in industry, which was conducted under the auspices of the Policy Research Initiative (PRI). The results of such work are fundamental to deepening and broadening the integration of sustainable development into the Department's decision making, with respect to both sustainable development policy challenges and policy prescriptions.

During the next three years, Industry Canada will continue to broaden and deepen its knowledge through further environmental policy research work on emerging policy issues. For example, the Department currently has research under way on the impact on the Canadian economy, by sector and province,

*"The
Government
of Canada is
committed to
setting an
environmental
model of
excellence in its
own operations."*

— Mel Cappe,
Clerk of the Privy
Council, April 2000

of implementing the Kyoto Protocol, and on the Protocol's effect on social and economic aspects of productivity. Also, the Department is a contributor to the sustainable development research project of the PRI and the federal research initiative on climate change.

Action Plan Item

▲ *Over the next three years, Industry Canada will undertake research and analysis on emerging policy issues, including their relationship to economic, environmental and social challenges. Industry Canada will undertake this work in partnership with other organizations.* Responsibility: Micro-Economic Policy Analysis Branch

3.3.2 Enhancing Implementation and Operationalization of Sustainable Development

The implementation and operations phase of the management system and departmental decision making is concerned with acting upon the commitments made in the initial planning phase. This involves developing procedures to deliver on the commitments. Industry Canada will undertake action plan items in four areas to enhance the implementation and operationalization of sustainable development in our department's policies, programs and activities. These include strengthening the roles of our senior management, improving the monitoring and progress reporting system respecting the new strategy, expanding sustainable development training and awareness, and implementing a new greening operations plan for the Department.

Senior Management Roles

Industry Canada employs a formal management system for making decisions, which builds in a department-wide, corporate view; develops focus and resolution; and improves the quality of proposals. The main committees involved are the Directors General Policy Committee (DGPC), Senior Policy Committee (SPC) and the Deputy Minister's Departmental Briefing Committee (DMDB). Other decision-making committees, such as the Industry Canada Management Committee, Programs and Services Board, and the Departmental Audit and Evaluation Committee, complement and support these three policy committees.

The Director General of the Strategic Policy Branch, under the direction of DGPC, SPC and DMDB, has managed the development and implementation of Industry Canada's first sustainable development strategy, as well as the development of the second one. This involves formally reviewing proposals, addressing strategic challenges, resolving outstanding issues and providing direction on further work. Senior management, through these committees, was actively involved in the development and implementation of the first strategy, and the development of the second strategy. For example, the committees played an active role in championing sustainable development, in reviewing and directing the development of the first strategy, and in monitoring progress and managing the implementation. Senior management also contributes at the interdepartmental level by participating in committees such as the Deputy Ministers' Coordinating Committee on Sustainable Development.

Over the next three years, senior management will strengthen and deepen its role in advancing sustainable development.

Action Plan Items

- ▲ *In order to strengthen the policy development process, senior managers bringing proposals to SPC for discussion will be asked to assess the potential sustainable development impacts and opportunities arising from their proposals. The SPC secretariat will report on significant environmental considerations to the Deputy Minister and senior management at DMDB. Responsibility: All sectors and Strategic Policy Branch*
- ▲ *Industry Canada will appoint the Assistant Deputy Minister (ADM) of the Industry and Science Policy Sector as the sustainable development champion to oversee the implementation and monitoring of the new strategy. The ADM of the Industry Sector (with support from the ADM of the Spectrum, Information Technologies and Telecommunications Sector) will be appointed as the champion of sustainable development outreach with industry. The ADM of the Operations Sector will become the champion of greening operations within the Department. A review of implementation progress and a report to the Deputy Minister every six months will be part of the responsibilities of the champions. Responsibility: Industry Sector, Industry and Science Policy Sector, and Operations Sector*

Monitoring and Reporting

Systematic monitoring and periodic reporting to senior management ensure that departmental commitments are being effectively implemented by designated responsibility centres and, where this may not be taking place, the system allows for corrective action. The monitoring and reporting system also provides useful data for management reviews and evaluations, and thus encourages the integration of sustainable development considerations into corporate decision making.

Shortly after the tabling of the first strategy, the Department put in place a systematic monitoring system with reporting every six months through the SPC (i.e. an ADM-level management committee) to the Deputy Minister. This review process provided careful tracking of progress, the reallocation of resources and the successful completion of 28 action items ahead of schedule (see Appendix II-3). The system also identified departmental actions that exceeded the commitments of the first sustainable development strategy.

Given the importance of the monitoring and reporting system for management to effectively implement and evaluate the first strategy, Industry Canada will build upon its experience and expand the role of the system in a number of promising opportunities in its second strategy.

Action Plan Item

- ▲ *Industry Canada will increase awareness, both within the Department and with the general public, of sustainable development accomplishments by highlighting implementation progress on the Sustainable Development Web site and through reports to both employees and stakeholders a minimum of once a year. Responsibility: Strategic Policy Branch*

Training and Awareness

Industry Canada provides employees with a range of training opportunities that include formal courses within the Department, courses that are offered outside the Department, and specific workshops and lectures on an *ad hoc* and as-needed basis. During the last three years, the Department has successfully developed and pilot tested a sustainable development training course, and conducted a number of workshops

and lectures on a range of sustainable development issues such as climate change technologies, sustainable development indicators, eco-efficiency and environmental assessment. These training vehicles have helped employees to remain current in their fields, as well as improve their understanding of a range of sustainable development issues, challenges, opportunities and potential benefits.

Over the next three years, the Department will expand the knowledge base of its employees, increase the tools available and strengthen the capacity of staff to use them. Industry Canada will also greatly improve staff awareness of the Department's contributions on sustainable development issues.

Action Plan Items

- ▲ *Industry Canada will offer on a regular basis a training program on sustainable development concepts and practices; integrate sustainable development into other training courses; present two expert speakers annually to departmental staff on sustainable development subjects; and thereby raise the level of awareness of employees on sustainable development challenges.* Responsibility: Human Resources Branch, Micro-Economic Policy Analysis Branch, Environmental Affairs Branch and Strategic Policy Branch
- ▲ *The Department will conduct an ongoing employee information and awareness program (through the departmental intranet site), including basic information dissemination, publicizing success stories, an employee suggestion program, spot checks for lights and equipment in use during non-business hours, and the distribution of energy and water saving tips.* Responsibility: Facilities Management Directorate, and Trade and Operations Branch

Greening Operations

The 1999 Speech from the Throne made a commitment that "in its operations, the government will make itself a model of environmental excellence." Industry Canada is committed to the application of sustainable development principles in its operations. Although the Department is not a materiel-intensive organization, its size and variety of activities represent a significant level of resource consumption and downstream impact on the overall environment. The Department employs close to 6000 people at any one time; operates approximately 478 fleet vehicles, including heavy trucks and specialized vehicles; operates 97 buildings on 945 hectares of land; and occupies almost 200 000 square metres of office space and other types of accommodation in every province and territory in Canada. The most significant environmental aspects of the Department's operations are those associated with the operation of offices and vehicles.

Industry Canada has worked to ensure that the Department's operations are conducted in a manner consistent with good environmental stewardship principles and practices through implementing its first Greening Operations Plan (1998–2000). Key accomplishments have included developing a more comprehensive environmental management system and integrating it into the Department's business planning system through the appointment of a Chief Environmental Steward. Other accomplishments have included:

- the implementation of an enhanced recycling program in key departmental facilities;
- the development of a "green procurement" training module and catalogue of products;
- the review of hazardous waste management opportunities within the Department;
- the development of a greening operations intranet site;

- the development of a variety of training programs to enhance awareness of operational impact on the environment; and
- the development of baseline environmental information.

Each Full-Time Equivalent employee, from 1997–1998 to 1998–1999, decreased their use of electricity by 271 kWh; used the same amount of water; purchased 1128 more sheets of paper; used 44 fewer litres of vehicle fuel while driving 116 fewer kms; and sent 5 kg less waste to landfill while diverting 4 kg more of waste, for an overall increased diversion rate of 1 percent.

The intention of our second Greening Operations Plan (2000–2003) will be to introduce new approaches and enhance existing practices, with an emphasis on reduced consumption wherever possible; less utilization and production of hazardous materials, including greenhouse gases; better management practices where potentially harmful products are utilized; and less waste to landfill. A key element will be working with Public Works and Government Services Canada (PWGSC) to implement the proposed federal Strategy for Excellence. The strategy will build on ministerial commitments made in *A Guide to Green Government* and will employ a collaboratively developed toolbox of performance measures.

The primary partnership will be with PWGSC in their dual role as provider of a great deal of the accommodation and related services required by Industry Canada, and in their procurement role where green specifications can be developed, and will form part of basic procurement and contracting methodologies. Secondary partnerships will also be developed directly with key suppliers of products and services where green considerations will be incorporated directly into delivery relationships. Examples may include reduced packaging on

shipped products (e.g. blanket-wrapped furniture rather than boxed; re-usable packaging), recycling of used components and out-dated products; and the re-use of construction materials where possible. Where re-use is not possible, we will explore the disposal of waste materials through recycling or alternative after-life uses.

The focus of this second three-year action plan will be on coordinated action on a smaller number of priority areas where the Department

Action Plan Items

- ▲ *Conduct, before 2001, an assessment of the current status of Industry Canada's internal operations with respect to an Environmental Management System by employing the criteria for ISO 14000 that were recently used by six departments in response to a request from the Office of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development.*
- ▲ *A strategic action plan for revising and upgrading the EMS over the next three years will be developed through a formal Greening Operations Committee.*
- ▲ *Baseline studies of key environmental issues (e.g. energy, water audits) will be undertaken every two years in the facilities for which the Department has custodial responsibility, while cooperative agreements with PWGSC-led initiatives will be arranged for the Department's leased facilities.*
- ▲ *The Department will track its performance on procurement, automotive fleet performance, non-hazardous solid waste and hazardous materials management, on the basis of standard indicators (e.g. kg/year of waste sent to disposal).*

Responsibility: Facilities Management Directorate, and Trade and Operations Branch

has the most influence and where progress is most cost effective. Actions have been selected to further the Department's objectives in six main areas:

- improvements to the environmental management framework
- resource conservation in buildings
- green procurement
- automotive fleet management
- waste reduction, reuse and recycling
- hazardous materials management.

In partnership with PWGSC and landlords providing office and other accommodation to Industry Canada, as well as within Industry Canada custodian facilities, vehicle fleet, and other real assets, the Department will implement a second generation Greening Operations Plan that will drive the Department towards reduced consumption of raw material inputs, reduced reliance on scarce resources, and a continual reduction of our post-consumption impact on the environment.

3.3.3 Strengthening Consideration of Sustainable Development in Evaluation

The evaluation phase of a management system involves developing methods and procedures for assessing an organization's performance with respect to its policies, programs, activities and operations. The objective is to assess the adequacy of initiatives and identify both lessons learned and corrective actions for improved performance. Industry Canada will undertake an important action plan item to strengthen the consideration of sustainable development within the evaluation phase of our department's management system. This will involve employing evaluation methods and procedures to capture sustainable development considerations.

Frameworks and Studies

Evaluation frameworks are employed to provide a basis for the assessment of the effectiveness of departmental policies, programs, activities or

operations. Sustainable development criteria that are built into an evaluation framework can be used to raise the profile of sustainable development issues, impacts and opportunities, as well as performance measures for results. Such criteria can prompt the consideration of potential sustainable development impacts and opportunities.

Over the past three years, Industry Canada has integrated sustainable development challenges and opportunities into a select number of evaluation frameworks. Examples include the following:

- Ontario Base Closure Adjustment Program
- CANARIE (Canadian Network for the Advancement of Research, Industry and Education) — Phase III
- Aboriginal Business Development Program
- Canada–Ontario Infrastructure Works Extension
- Sustainable Development Internal Issues Scan
- Mid-Term Evaluation Study of SDS I.

Over the next three years, the Department will increase the integration of sustainable development criteria in evaluation frameworks through the following action plan items.

Action Plan Items

- ▲ *Before 2003, continue to integrate sustainable development considerations into evaluation frameworks for a minimum of two new departmental initiatives.*
- ▲ *An evaluation framework for the new strategy will be developed by the end of 2002. This evaluation framework will provide a practical approach for evaluating sustainable development initiatives.*
- ▲ *Prior to the next strategy for 2003–2006, conduct a mid-term evaluation on the Department's second sustainable development strategy.*

Responsibility: Audit and Evaluation Branch

4. Implementation and Measuring Our Progress

An effective sustainable development strategy involves moving beyond the policy-making and planning phases to implementation, monitoring and periodic management reviews.

This chapter sets out a matrix, relating the sustainable development issues to the opportunities identified for action (and implementation) by Industry Canada, in response to the issues. Second, it outlines the intended results for each sustainable development objective and the related action plan items that will help deliver on the results over the three-year period of the strategy. Performance indicators that will be employed to determine if results and deliverables are successfully achieved are also presented. Third, it describes the approach that Industry Canada is taking to monitor and report on implementation progress. Finally, it outlines the anticipated features and elements of an evaluation framework that will be developed for our second strategy in preparation for the third one.

Relationship Between Sustainable Development Issues and Actions

Table 2, on pages 51–53, relates the action plan items of the new strategy to the sustainable development issues that were identified in the Internal and External Issues Scans conducted by the Department. The table presents a preliminary but systematic qualitative assessment of the anticipated impacts of the action items on the sustainable development issues. The bold checkmarks indicate action items anticipated to have the strongest impact, and the smaller checkmarks indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature. The table is based on the logic chart, which emanates from the Internal and External Issues Scans (see Appendix II).

Responsibility and Expected Results for Action Plan Items

Sections 3.1, 3.2 and 3.3 identify the responsibility centres in Industry Canada that are accountable for implementing the action plan items and related work commitments.

Table 3, on pages 54–56, presents the target for each sustainable development objective and summarizes the intended results. The table also outlines the related plan items that will deliver on the results, and presents the performance indicators used to help measure performance or the extent to which the action plan commitment has been achieved. The performance indicators outlined are those on which the Department has a due diligence way of demonstrating causality and attribution. Broader outcome-oriented performance indicators, which at this stage are methodically difficult to relate to departmental initiatives with any degree of confidence or practicality, will be explored outside the context of this accountability framework. For example, there will be work to develop and use sustainable development indicators, as reflected in some of the action items, and this information will be publicly available (e.g. in policy research studies).

It should be noted that the time frames indicated for the action plan items correspond to the three-year mandate of SDS II, however, the related work-task commitments frequently do not specify deadlines. This approach is considered to be efficient and pragmatic from an implementation perspective. A key internal lesson learned from implementing the first strategy was that the Department needs flexibility to manage its workload. Because of the many unanticipated demands, constraints and opportunities, it was difficult to “force-fit” many action items into unnecessarily narrow deadlines. In order for Industry Canada to take advantage of certain opportunities and respond to constraints effectively, resources need to be flexible enough to be reallocated

to complete certain initiatives quicker than planned, while others may be completed later than planned.

Nevertheless, the Department has developed, and will have available upon request, a detailed implementation plan that identifies responsibility centres, resources and timelines for each of the action items. There will also be a progress report on the action items that will be presented to both management and the public biannually. This should provide accountability and transparency on the delivery of each of the action plan commitments.

Monitoring and Reporting

Industry Canada has established a system for monitoring and reporting on the status of the sustainable development action items set out in SDS I. Responsible managers and lead officers are required to submit biannual status reports, which contribute to a coordinated summary report for senior management and the Deputy Minister. The status reports include plans for the completion of sustainable development activities (as well as initiatives beyond the commitments), resources and anticipated timelines within the three-year time frame of the strategy.

Industry Canada also includes a short progress report on the status of the Department's sustainable development strategy in its annual *Departmental Performance Report*, which is tabled annually in Parliament. This progress report and a more detailed reference document are also posted on the Sustainable Development Web site (<http://strategis.gc.ca/sd>). The ongoing monitoring system is based on clearly defined deliverables. Where available, indicators to measure the extent to which the deliverables and intended results have been achieved are used in the monitoring reports.

The results of the performance measurement are intended to contribute to the strategic process and improve the program for the future implementation of sustainable development initiatives. In SDS I, performance measures/indicators were generally at an early stage of development and use.

The monitoring and reporting system that will be used to review progress in implementing SDS II will be similar to the existing approach. Nonetheless, improvements will be sought on three fronts. First, an effort will be made to develop and use performance measurement indicators more rigorously. Second, more effort will be made to assess the resource needs and allocations of individual action items. Finally, an attempt will be made to develop a more interactive monitoring system that could improve the efficiency and effectiveness of reporting procedures. The system, which will most likely be an interactive Web-based tracking and reporting tool, should minimize reporting fatigue on the part of those implementing the action commitments, while expediting the reporting of progress to senior management, staff and stakeholders. The implementation of such a system would be an important step towards creating a more sophisticated data collection system that is more in line with the expectations of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, and would help to meet departmental reporting requirements.

Evaluation Framework — Sustainable Development Strategy II

To provide a firm basis for monitoring performance, identifying data collection requirements (ongoing and for a subsequent evaluation of the new strategy) and reporting results, it will be necessary to complete an evaluation framework for SDS II. This evaluation framework will build upon the draft evaluation framework that was developed for the first strategy, and incorporate the application results and lessons learned from the recently completed Internal and External Issues Scans and the Mid-Term Evaluation.

The development of the evaluation framework will incorporate the structure of the new strategy, suggest performance monitoring and results measures, present pragmatic approaches and methodologies for data capture and reporting requirements, and provide options for an evaluation of the new strategy.

Table 2: Sustainable Development Issues that Action Items are Anticipated to Impact

Sustainable Development (SD) Issues Identified by Issues Scans										
Objectives and Action Plan Items	Efficient Use of Canada's Renewable Resources	Management of Toxic Substances	Pollution Prevention & Clean-Up Technologies	Greenhouse Gas Emissions & Climate Change Technology	Distribution of Costs & Benefits Among Generations	Integrating SD into Decision Making	Putting Industry Canada's Own House In Order	Partnerships for SD	Effective Legislative & Policy Frameworks	Improved Planning
PRODUCTIVITY THROUGH ECO-EFFICIENCY										
Capacity Building in R&D and Skills										
Research Chairs	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Networks of Centres of Excellence	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Applying the Tools in the Marketplace										
Eco-Efficiency Tools	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Voluntary Initiatives	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Consumer Information & Choice			✓		✓			✓		
Eco-Efficiency & Connectedness			✓		✓			✓		
Measuring Success										
Indicators and Reporting Practices	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Eco-Efficiency & Corporate Social Responsibility						✓		✓	✓	✓

Note: Bold checkmarks (✓) indicate action items anticipated to have the strongest impact, and smaller checkmarks (✓) indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature.



Table 2 (cont.)

Sustainable Development (SD) Issues Identified by Issues Scans											
Objectives and Action Plan Items	Efficient Use of Canada's Renewable Resources	Management of Toxic Substances	Pollution Prevention & Clean-Up Technologies	Greenhouse Gas Emissions & Climate Change Technology	Distribution of Costs & Benefits Among Grantees	Improving Productivity	Integrating SD into Decision Making	Putting Industry Canada's Own House In Order	Partnerships for SD	Effective Legislative & Policy Frameworks	Improved Planning
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES											
Promoting Technology Innovation											
	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Working Together Through Strategic Partnerships											
	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
					✓	✓			✓		✓
	✓	✓	✓	✓		✓			✓		
	✓	✓	✓	✓		✓			✓		
Encouraging New Approaches											
	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓					✓		

Note: Bold checkmarks (✓) indicate action items anticipated to have the strongest impact, and smaller checkmarks (✓) indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature.

Table 2 (cont.)

Objectives and Action Plan Items	Sustainable Development (SD) Issues Identified by Issues Scans										
	Efficient Use of Canada's Renewable Resources	Management of Toxic Substances	Pollution Prevention & Clean-Up Technologies	Greenhouse Gas Emissions & Climate Change Technology	Distribution of Costs & Benefits Among Generations	Improving Productivity	Integrating SD into Decision Making	Putting Industry Canada's Own House in Order	Partnerships for SD	Effective Legislative & Policy Frameworks	Improved Planning
INTEGRATING SUSTAINABLE DEVELOPMENT INTO DECISION MAKING											
Improving Planning Practices											
Corporate Planning					✓		✓	✓		✓	✓
Environmental Assessment					✓		✓	✓	✓	✓	✓
Sustainable Development Policy Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sustainable Development Policy Research					✓		✓	✓	✓	✓	✓
Enhancing Implementation and Operationalization of Sustainable Development											
Senior Management Roles					✓		✓	✓		✓	✓
Monitoring & Reporting							✓	✓		✓	✓
Training & Awareness					✓		✓	✓	✓	✓	✓
Greening Operations							✓	✓	✓		✓
Strengthening Consideration of Sustainable Development in Evaluation											
Frameworks & Studies					✓		✓	✓			✓

Note: Bold checkmarks (✓) indicate action items anticipated to have the strongest impact, and smaller checkmarks (✓) indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature.

Table 3: Intended Results, Deliverables and Performance Indicators

Sustainable Development Objective: Enhance the capacity of Canadians, industries and firms to develop and use eco-efficient practices, tools, technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance.

Target: Work in partnerships with industry and others to demonstrate the contribution of eco-efficiency to enhancing productivity and environmental performance through capacity building in R&D and skills, applying the tools in the marketplace, and measuring success initiatives. By 2003, successfully complete eight identified action plan deliverables.

Intended Results	Deliverables: Action Plan Items to Achieve Results	Performance Indicators
Capacity Building in R&D and Skills	<ul style="list-style-type: none"> ■ Supporting the establishment of Research Chairs ■ Supporting the establishment of NCEs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Number of research areas assessed and supported ■ Number of NCEs assessed and supported
Applying the Tools in the Marketplace	<ul style="list-style-type: none"> ■ Assisting SMEs to use eco-efficient practices, tools and technologies, and promoting the adoption of environmental standards ■ Developing and encouraging the use of voluntary non-regulatory initiatives ■ Assessing the extent to which environmental labelling assists consumers ■ Identifying opportunities for the Internet and associated information and communications technologies to contribute to eco-efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Number of workshops, tools developed and pilot projects ■ Number of voluntary agreements developed with industry sectors ■ Number of progress reports ■ Number of Internet assessments made or information products developed
Measuring Success	<ul style="list-style-type: none"> ■ Furthering the development of eco-efficiency and sustainable development indicators and examining the environmental reporting practices of Canadian industry ■ Encouraging industry's social responsibility through an assessment of best practices and improving guidelines and indicators 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Number of indicators developed and extent of surveys conducted ■ Number of reports on best practices or guidelines

Table 3 (cont.)

Sustainable Development Objective: Facilitate the development and diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits.

Target: Work in partnership with industry, other federal and provincial government departments and other key partners to facilitate the development and/or diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits for Canada. By 2003, successfully complete 12 identified action plan deliverables.

Intended Results	Deliverables: Action Plan Items to Achieve Results	Performance Indicators
Promoting Technology Innovation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Investing in innovative environmental and enabling technologies through TPC ■ Supporting the establishment and operation of the SDTF ■ Supporting the R&D of innovative intelligent systems solutions through PRECARN III ■ Working with the CFI to support a research infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Number of sustainable development projects supported by TPC, dollar amount invested by TPC, and amount of innovation spending leveraged ■ Number of sustainable development projects supported per annum by SDTF, PRECARN and CFI
Working Together Through Strategic Partnerships	<ul style="list-style-type: none"> ■ Developing and implementing the Pathways to Growth for Environmental Technologies Sector Strategy ■ Promoting and monitoring progress of Genome Canada Inc. ■ Supporting and undertaking TRMs in key strategic areas ■ Expanding International Business Development through the identification and marketing of Canada's environmental technologies ■ Supporting international urban pilot projects through the Sustainable Cities Initiative 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Level of participation of other government departments, provinces and industry in the development and implementation of the Pathways to Growth Strategy for Environmental Technologies ■ Level of participation of Industry Canada in Genome Canada Inc. activities ■ Number of technologies identified, and number of industry commitments to technology development and commercialization-related actions arising from a TRM ■ Extent of improved market access to domestic and global market opportunities for Canadian environmental companies.
Encouraging New Approaches	<ul style="list-style-type: none"> ■ Supporting the development and implementation of the National Implementation Strategy on Climate Change ■ Encouraging and supporting the continued development of the fuel cell industry ■ Promoting industrial sustainability through biotechnology 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Participation of industry stakeholders in National Climate Change process, and completion of detailed analysis of options for addressing climate change and their economic implications ■ Development and adoption of fuel cells in both industry and government ■ Canadian Biotechnology Strategy partnering, funding levels supporting initiatives, consultations with public and annual reports

Table 3 (cont.)

Sustainable Development Objective: Improve the integration of sustainable development objectives into departmental decision making, including the development and delivery of departmental policies, plans and operations.

Target: Improve the integration of sustainable development considerations into Industry Canada's decision making in the planning, implementation and evaluation phases of the Department's management system. By 2003, successfully complete nine identified action plan deliverables to improve decision making.

Intended Results	Deliverables: Action Plan Items to Achieve Results	Performance Indicators
Improving planning practices	<ul style="list-style-type: none"> ■ Expanding sustainable development considerations in corporate planning ■ Enhancing environmental assessment approaches and use ■ Supporting sustainable development outside the Department ■ Conducting sustainable development policy research 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extent of guidelines and information made available to staff and management ■ Number of project and strategic environmental assessments conducted ■ Level of participation by Industry Canada in supporting sustainable development in outside fora and files ■ Number of policy research studies conducted on sustainable development
Enhancing implementation and operationalization of sustainable development	<ul style="list-style-type: none"> ■ Increasing senior management involvement ■ Expanding monitoring and reporting of sustainable development actions ■ Improving sustainable development training and awareness ■ Enhancing greening operations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Level of assessment of sustainable development impacts and opportunities on proposals brought to senior management ■ Level of senior management support ■ Number of reports on progress to departmental staff and stakeholders per annum ■ Number of participants in courses, workshops and lectures ■ Performance data on procurement, automotive fleet operations, non-hazardous materials, solid waste ■ Complete EMS gap analysis of Department's management system and strategic action plan
Strengthening consideration of sustainable development in evaluation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Advancing evaluation methods and processes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Number of evaluation frameworks on departmental initiatives that integrate sustainable development ■ Development of practical evaluation frameworks for evaluating sustainable development strategy ■ Completion of a mid-term evaluation on SDS II

Appendix I: Departmental Profile

Overview

Industry Canada was created in 1993. Its mandate is to help make Canadians more productive and competitive in the global, knowledge-based economy. The Department seeks to achieve its mission by supporting business growth and by giving consumers, businesses and investors confidence that the marketplace is fair and efficient. Industry Canada and 13 other federal departments and agencies constitute the Industry Portfolio. Together, these organizations are uniquely positioned to further the government's goal of building a knowledge-based economy and society in all regions of Canada.

The policies, programs and services of Industry Canada are provided directly to Canadian businesses and consumers across the country, and help create an economy that:

- provides more and better-paying jobs for Canadians;
- supports stronger business growth through sustained improvements in productivity; and
- gives consumers, business and investors confidence that the marketplace is fair, efficient and competitive.

Industry Canada works in partnership with industry, universities, non-governmental organizations, other members of the Industry Portfolio, other government departments, and provincial and territorial governments to develop and sustain a micro-economic policy environment that meets these objectives.

Strategic Objectives and Related Activities

Industry Canada is focussed on a critical set of micro-economic fundamentals to meet the productivity challenge. The Department continues to intensify its efforts on five strategic, micro-economic objectives to build the competitive advantage Canada needs for long-term productivity growth.

Improving Canada's innovation performance

Innovation and knowledge are the new raw materials of the 21st century economy. Recognizing the important role that innovation plays in productivity growth, Industry Canada continues to be a major contributor to the government's innovation strategy. This evolving strategy focusses on supporting three key aspects of knowledge: its creation, dissemination and application. By helping businesses, organizations and individuals put new ideas to work, Industry Canada promotes productivity growth and a better standard of living for all Canadians.

Making Canada the most connected nation in the world

Making sure that Canadians can access opportunities offered by the new economy is an important factor in sustaining productivity growth. Industry Canada contributes to this effort by making sure that Canadians have affordable access to the Information Highway through the Connecting Canadians initiative. Its ongoing goal is to make Canada the most connected nation in the world. As part of this ambitious project, a related goal is to make

Canada a location of choice for the development of electronic commerce products and services, which will attract investment and stimulate innovation throughout the economy.

Building a fair, efficient and competitive marketplace

To contribute to productivity growth and overall economic well-being, Industry Canada is committed to ensuring that Canada's marketplace framework instruments, and associated services and products, are geared to making Canada a leader in the global, knowledge-based economy. A fair, efficient and competitive marketplace is essential to attracting investment, enhancing trade and encouraging innovation. It provides the stability and efficiency required to conduct business, while maintaining consumer confidence in the products, services and transactions of the marketplace. It also entails client-centred, leading-edge delivery of marketplace services and products. Marketplace frameworks that directly affect knowledge as a commodity in the knowledge-based economy include intellectual property policy, competition law and consumer protection frameworks, among others.

Improving Canada's position as a preferred location for domestic and foreign investment

Investment by business brings not only immediate jobs and growth, but also related economic benefits such as increased trade flows and access to the knowledge embedded in global technology and management expertise. One reason for Canada's poor productivity performance has been our low investment rate, especially compared with the United States. There is some very recent evidence that this is turning around, and that Canadian firms are beginning to make the investments necessary to remain competitive. Industry Canada

works to improve the domestic and international investment climate to reinforce these positive trends.

Working with Canadians to increase Canada's share of global trade

Exploiting our global trade opportunities is key to reaping the rewards of our productivity effort. Canada is the most open of the G-7 countries. Trade represents 78.7 percent of our GDP, compared with 25.0 percent in the United States. But we have major challenges still: our top five exporters account for 21 percent of Canadian exports; less than 10 percent of SMEs export; and about 80 percent of our exports go to a single market, the United States. Opportunities to address these challenges exist in the growing global market for knowledge-intensive products and services. Industry Canada will work to foster an orientation to these global markets and encourage more companies to make their products and services export-ready.

Operations and Activities

Industry Canada consists of 5413 Full-Time Equivalent staff, although the Department employs closer to 6000 people at any one time. The Department's annual budget for 2000–2001 is approximately \$1168 million (including \$549 million in grants and contributions), with annual revenues approaching approximately \$320 million.

Most of the Department's staff work in office environments located in its headquarters in the National Capital Region and in fourteen regional offices, including four offices in the Atlantic Region, one office in the Quebec Region, two offices in the Ontario (and Northern Ontario) Region, six offices in the Prairies and Northwest Territories Regions, and one office in the Pacific Region. In addition, subsidiary service points are located in

more than 50 communities across the country. The Department also operates a major research establishment, the Communications Research Centre, at Shirley's Bay (near Ottawa), and smaller laboratories for measurement regulation and spectrum management.

The Department's activities are grouped into five main lines of business: micro-economic policy; marketplace rules and services; industry sector development; tourism; and corporate and management services. Micro-economic policy activities include research, analysis, and development of policy and legislative frameworks. Marketplace rules and services activities include the development and administration of standards and regulations in areas such as bankruptcy, corporate governance, legal measurements, intellectual property, consumer information, competition and sector approaches,

and specific sector support activities such as telecommunications R&D, and economic development initiatives. The tourism business line focusses on tourism marketing and promotion, while corporate and management services support Industry Canada's organizations through the provision of corporate and advisory services.

Note:

For further Information on Industry Canada's mandate and operations, please refer to the Department's Estimates documents (<http://info.ic.gc.ca/cmb/welcomeic.nsf/icpages/corporatepublications>).

These documents are also available by mail from:
Canadian Government Publishing (PWGSC)
Ottawa ON K1A 0S9

Appendix II: Sustainable Development Issues and Opportunities

This appendix provides the executive summaries for each of the following three studies that were prepared by consultants as foundation work for the development of the new strategy:

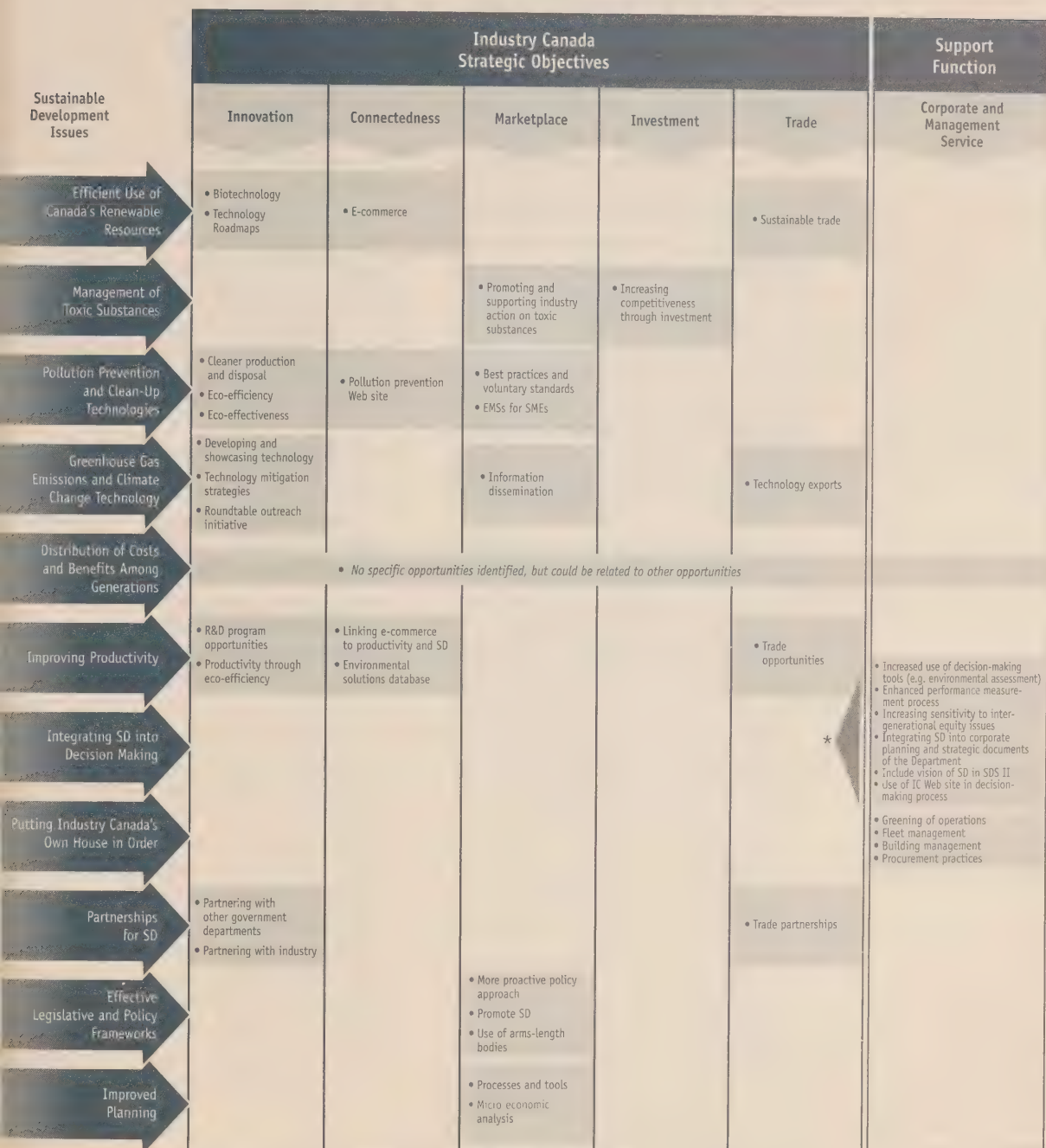
- internal issues scan for the new strategy
- external issues scan for the new strategy
- mid-term evaluation of the first strategy.

The objectives of the two issues scan studies were to identify the key sustainable development issues for Industry Canada, as well as to note the major opportunities for departmental action to respond to the issues.

The summary table on the following page provides a list of the perceived sustainable development issues and their related opportunities for action. This information was used as one input to build the objectives and related action plan items of this strategy.

Complete versions of the three foundation studies are available at <http://strategis.gc.ca/sd>

Logic Chart Linking Sustainable Development (SD) Issues to Industry Canada's Strategic Areas and Opportunities for Action



* These items pertain to the Integrating SD into Decision Making issue.

Appendix II-1: Internal Issues Scan — Executive Summary¹⁵

Industry Canada commissioned KPMG Consulting LP to undertake an internal issues scan, to identify key sustainable development issues from the standpoint of departmental employees. Related opportunities and constraints that impact on implementing a sustainable development strategy were also identified.

The approach taken in this study is a self-assessment based on interviews with 46 professional and management officials from a cross section of branches within Industry Canada. The identified issues, opportunities and constraints are to a large extent based upon the perceptions of the officials that were interviewed.

Key Sustainable Development Issues

Nine sustainable development issues emerged from the consultation process that can be considered to be key issues, from the standpoint of Industry Canada's mandate and its strategic direction. These issues are also consistent with the objectives identified in *A Guide to Green Government* and the 1999 Speech from the Throne. The results of this study reflect the perceptions of the officials that were interviewed.

The issues that the Department could further focus upon in the next phase of the sustainable development strategy (SDS II) are:

- efficient use of Canada's renewable resources;
- management of toxic substances;
- pollution prevention and clean-up technologies;
- greenhouse gas emissions and climate change technology;
- distribution of costs and benefits among generations;
- improving productivity;

- integrating sustainable development into decision making;
- putting Industry Canada's own house in order; and
- partnerships for sustainable development.

These issues are linked to each of the five general objectives in *A Guide to Green Government*.

The consultation process involved representative individuals from a cross section of branches within the Department. Each branch within the Department may prioritize these issues differently. The Department will need to review and validate these issues, and prioritize them from an overall departmental standpoint.

Opportunities for Action

A number of perceived opportunities for specific initiatives by Industry Canada, to address the above listed issues, were also identified. An "opportunity" is a perceived potential area in which specific Industry Canada initiatives could be further pursued or launched to achieve departmental and/or government-wide sustainable development objectives.

The results of this issues scan suggest that some of the Department's strategic objectives are perceived as offering more opportunity to advance sustainable development than do others. The **innovation** and **marketplace** objectives are perceived to be the most significant in the medium term and the **connectedness** objective appears to have a significant potential in the longer term. The **stewardship and management** objective is considered to be necessary to support the initiatives of the strategic objectives.

15. KPMG Consulting LP, *Internal Issues Scan for Industry Canada's Sustainable Development Strategy (SDS II)*. Prepared for Audit and Evaluation Branch, Industry Canada, Ottawa, March 31, 2000.

While the issues identified in the scan are linked to each of the five general sustainable development objectives in *A Guide to Green Government*, the key opportunities appear to be most strongly aligned with two guide objectives: sustaining our natural resources — sustainable jobs, communities and industries; and improving our quality of life and well being.

Specific opportunities, given the Department's scope of activities, were perceived as follows:

- Efficient use of Canada's renewable resources
Opportunity Areas: Biotechnology; TRMs; e-commerce; sustainable trade.

- Management of toxic substances
Opportunity Areas: Promoting and supporting industry action on toxic substances; increasing competitiveness through investment.

- Pollution prevention and clean-up technologies
Opportunity Areas: Cleaner production and disposal; eco-efficiency; eco-effectiveness; pollution prevention Web site; best practices and voluntary standards; environmental management systems for SMEs.

- Greenhouse gas emissions and climate change technology
Opportunity Areas: Developing and showcasing technology; technology mitigation strategies; roundtable outreach initiative; information dissemination; technology exports.

- Distribution of costs and benefits among generations
Opportunity Areas: No specific opportunities identified, but could be related to other opportunities.

- Improving productivity
Opportunity Areas: R&D program opportunities; productivity through eco-efficiency; linking e-commerce to productivity and sustainable development; environmental solutions database; trade opportunities.

- Integrating sustainable development into decision making
Opportunity Areas: Increased use of decision-making tools (e.g. environmental assessment); enhanced performance measurement process; increasing sensitivity to intergenerational equity issues; integrating sustainable development into corporate planning and strategic documents of the Department; include vision of SD in SDS II; use of Industry Canada Web site in decision-making process.
- Putting Industry Canada's own house in order
Opportunity Areas: Greening of operations; fleet management; building management; procurement practices.
- Partnerships for sustainable development
Opportunity Areas: Partnering with other government departments; partnering with industry; trade partnerships.

Constraints

Constraints were identified during the consultation process with Industry Canada officials. A "constraint" is a limiting factor that is perceived to have a significant impact on the potential for the Department to advance sustainable development initiatives. The key constraints discussed in this report fall into the following categories:

- awareness and corporate culture
- leadership and commitment
- resources
- partnerships with industry and other government departments
- performance measurement
- planning process.

There is some consensus among those who were interviewed that a first step for addressing these constraints could require that senior management be more visible in its commitment to the sustainable development agenda. A strong commitment by senior management is perceived as necessary for strengthening the credibility of SDS II within the Department.

Recommendations

The following recommendations are outlined for Industry Canada to continue to improve the quality and scope of the sustainable development strategy and to turn sustainable development into concrete actions.

- **Focus on the nine sustainable development issues identified in this report:** These issues have been identified by the departmental representatives that were interviewed as key issues that should be addressed by Industry Canada. Focussing on these specific issues will provide a more strategic approach for SDS II, and will enable the Department to undertake sustainable development-related initiatives in a more strategically focussed and clear way.
- **Consider the opportunities identified:** It is recommended that the Department focus on the key opportunities identified and use them to develop concrete sustainable development initiatives that are relevant and consistent with Industry Canada's mandate and sustainable development priorities, and with government-wide sustainable development objectives.
- **Merge results of this Internal Issues Scan with other studies:** This Internal Issues Scan summarizes key issues and opportunities identified through interviews with 46 professional and management officials from a cross section of branches within

Industry Canada. Views of stakeholders and clients of Industry Canada's programs and policies, particularly those gathered as part of the External Issues Scan study, and views of officials from other government departments, will need to be merged with the results of this study. In addition, the findings and lessons learned that are presented in the Mid-Term Evaluation study of SDS I need to be considered in developing SDS II. These merged results can then be used as a basis for further consultation with stakeholders and other internal departmental officials.

- **Recognize the constraints:** The Department should recognize the constraints identified in this report when developing SDS II. Considering these constraints in the planning process for SDS II could help prioritize the initiatives and to serve as a "reality check" on what is potentially achievable within the parameters defined by these constraints.

This report was essentially based on a self-assessment by Industry Canada officials and reflects their perceptions of the relevance of sustainable development-related initiatives to the Department. The findings of this study should be seen as only a step in a continuous improvement process towards "getting it right," and for developing the next sustainable development strategy.

Appendix II-2: External Issues Scan — Executive Summary¹⁶

The *Auditor General Act* requires each federal department to develop and table before Parliament sustainable development strategies every three years. The first strategies were tabled in December 1997. Revised strategies must be tabled by December 2000. This report presents the results of an external scan conducted to obtain the opinions of external stakeholders about the role the Department should play to promote sustainable development. The scan involved interviews with 24 people representing industry associations, individual companies, environmental and other non-governmental organizations and academia. Although the number of people interviewed is modest, the individuals who participated represent a wide cross section of views about sustainable development, the Canadian economy and the role of Industry Canada. The interviews addressed two main categories of questions:

- What are the key sustainable development issues relevant to you, your organization and your sector?
- Where should Industry Canada focus its efforts in promoting sustainable development under its Sustainable Development Strategy 2000?

Respondents' Key Sustainable Development Issues

Most of the industry respondents are concerned about:

- ensuring that the federal and provincial governments put into place laws, policies and programs that establish a framework within which Canadian businesses can attract investment, compete with foreign businesses and fulfil their societal and environmental obligations;

- enabling their organizations (individual companies or members) to anticipate — and thus take advantage of — global economic, market, environmental and legislative developments; and
- establishing processes and adopting tools that enable them to experience continuous environmental improvement while also continuing to grow economically.

The environmental non-governmental organizations interviewed seek to promote environmental objectives and to ensure that economic development and economic policies account for environmental and social considerations systematically and appropriately.

Messages About the Focus for Industry Canada's SDS 2000

Most respondents urged Industry Canada to articulate a clear vision of the benefits for Canadian businesses of embracing the triple bottom line objectives of sustainable development, and to support this vision with leadership and proactive programs.

The most common themes in the interviews can be summarized in the following five overall messages:

1. The Department should articulate a vision of sustainable development that illustrates the synergies between environmental, economic and social objectives. This integrated model of sustainable development should reflect the triple bottom line approach that many corporate leaders throughout the world are embracing. Industry Canada could articulate such a vision in the introduction to SDS 2000.

16. RFI Eco-strategies, *External Scan in Preparation for the Development of a Revised Sustainable Development Strategy for Industry Canada*. Prepared for Environmental Affairs Branch, Industry Canada, May 1, 2000.

2. Industry Canada should draw on its microeconomic analytical strength and on its knowledge of various sectors to help Canadian businesses:
 - identify emerging sustainable development related market trends (foreign policies and laws, design for the environment and supply chain management practices, consumer requirements, etc);
 - analyse the implications of these trends for their products; and
 - identify and develop appropriate strategic, management and operational responses on a national, sectoral and company-by-company basis. This would fit well with the Department's mandate on product, process, marketing and institutional innovation.
3. Industry Canada should reconceptualize its advocacy role. Instead of trying to counter-balance other departments' activities, its advocacy activities should reflect the integrated vision of sustainable development described above. More specifically, it should:
 - challenge the validity of environmental objectives less and emphasize making constructive contributions about how to achieve these objectives in harmony with core business concerns such as productivity and innovation;
 - reflect a broader range of corporate perspectives in its advocacy message;
 - link its advocacy role within government to a more proactive external information dissemination role within the business community; and
- help deliver levers to promote voluntary "beyond business as usual" environmental performance by:
 - supporting technology development and dissemination;
 - disseminating and promoting best practices and tools; and
 - supporting public information on environmental performance (such as corporate environmental reporting).
4. In order to reach out to small and medium sized enterprises more effectively, Industry Canada may need to reconsider the type of delivery mechanisms it has traditionally relied on. For example, in order to ensure the accessibility of any information it develops on best practices, it may need to use arms-length bodies such as IRAP, chambers of commerce, the CFIB, industry associations, large companies or universities as mentors. In addition, in order to support the development of new, green technologies, it should probably rely more on arms-length bodies such as the NRC than on an "in-house" selection of perceived "winners."
5. Industry Canada should make a greater effort to publicize its efforts to promote sustainable development. To bring these recommendations full circle, these efforts should range from the public articulation of a vision of a sustainable economy (as identified above) through its various policy and program initiatives, to greater efforts to green its physical operations.

Appendix II-3: Mid-Term Evaluation — Executive Summary¹⁷

Industry Canada commissioned KPMG Consulting LP to undertake a mid-term evaluation study of the first sustainable development strategy of the Department (SDS I). Sustainable development has been integrated into both the *Department of Industry Act* and the *Auditor General Act*. Industry Canada's next strategy must be tabled in Parliament by the end of 2000.

This evaluation reviews the mid-term results achieved during the first two years of the three-year time frame for SDS I (December 1997 through December 2000). It does not include a full evaluation of program impacts for achieving government-wide sustainable development objectives because implementation of the sustainable development program is still under way within the Department.

The approach used for this study involved a series of interviews with departmental staff, clients and industry representatives. It also involved a review of relevant documents such as the Department's monitoring and reporting system. It is important to understand that the views expressed by individuals consulted represent, to a large extent, a "self-assessment" of SDS I by the Department and its stakeholders. As a result, the interpretation of the results of the consultation process should be seen within a framework of this self-assessment and of comparative checks.

The Mid-Term Evaluation is but one of the activities towards developing the Department's next sustainable development strategy (SDS II). This report provides a review of the results

achieved to date by the Department through the implementation of SDS I, what aspects have changed, and the lessons learned from SDS I. This evaluation also identifies implementation questions that need to be addressed for the next phase of sustainable development initiatives by Industry Canada.

Evaluation Questions

The specific focus of the Mid-Term Evaluation was centred on the following key evaluation questions:

- What is the relevance of the SDS I initiatives for Industry Canada? To what extent is SDS I consistent with the departmental mandate and goals?
- What is the relevance of Industry Canada's SDS I initiatives for the government-wide sustainable development objectives?
- What are the results achieved to date by SDS I? Did the Department do what it said it would do?
- What factors facilitated the implementation of SDS I?
- What mechanisms are in place for monitoring and reporting on SDS I activities, and how effective are these mechanisms?
- Does SDS I address how the Department will measure, analyse and report performance? What opportunities exist to improve the Department's capacity to measure performance?
- What are the lessons learned, based on factors that might have impeded the further progress of SDS I, that can be useful for SDS II?

17. KPMG Consulting LP, *Mid-term Evaluation Study of Industry Canada's Sustainable Development Strategy (SDS II)*. Prepared for Audit and Evaluation Branch, Industry Canada, Ottawa, March 31, 2000.

Findings of the Mid-Term Evaluation

Relevance of SDS I Initiatives

All of Industry Canada's 28 initiatives appear relevant to the Department and to the sustainable development objectives of the government. Based on our interviews, some of the Department's strategic objectives are perceived as offering more opportunity to advance sustainable development than others. The innovation and marketplace strategic objectives are perceived to be the most relevant in the medium term. The connectedness objective appears to have a significant potential in the longer term. The stewardship and management objective is considered to be necessary to support the initiatives of the strategic objectives.

Meeting the Objectives of SDS I

As evidenced by the December 1999 report of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, *Moving up the Learning Curve*, it is expected that as departments become more familiar with the sustainable development agenda, their strategies will evolve and improve. Industry Canada has come a long way in moving up the learning curve over the past two years. Concrete steps that the Department has undertaken to advance its sustainable development agenda include:

- Development of the first sustainable development strategy in 1997, which included:
 - A departmental profile describing the Department's mandate and key activities, its strategic objectives and principal lines of business, and the legislative and policy context in which the Department operates.
 - A description of the issues scan process comprising an initial baseline study and an analysis of emerging sustainable development themes relevant to departmental activities.

- A description of the stakeholder consultations that were held to involve stakeholders throughout the stages of building the strategy. This consultation process with stakeholders was a key requirement of *A Guide to Green Government* and the process helped the Department to better understand the needs and views of stakeholders while communicating its commitment to sustainable development.
- Twenty-seven action items in SDS I to operationalize and promote progress on the nine priority areas identified for the four strategic objectives. The action plan also described partnerships for helping the Department achieve its objectives and goals.
- Addition of one further action item to the strategy in 1998.
- Significant progress has been made on all of the action items to date. The Department has completed all of the discrete action items it set out in SDS I, and good progress is being made on each of the remaining ongoing action items.
- Undertaking of other sustainable development related activities beyond the scope of SDS I. For example, the Department has invested time and support to the federal climate change priorities, and to programs such as CANARIE, SchoolNet, the Community Access Program, Computers for Schools and the Canadian Tourism Commission's activities.
- Creation of a draft evaluation framework that sets out the planned approach for periodic evaluation activities to assess the overall effectiveness of the sustainable development strategy implementation.
- Development of a detailed monitoring and reporting system whereby semi-annual progress reports are prepared on each of the defined action items, describing completed progress to date. These progress reports are presented to senior management and are integrated into the Department's *Departmental Performance Report*.

- Creation of a dedicated “sustainable development unit” to advance the sustainable development agenda and to promote awareness.
- Undertaking of an assessment of the first strategy, as evidenced by this mid-term analysis review. This Mid-Term Evaluation describes what has been achieved, what lessons have been learned and what potential areas could be improved for the second strategy.

Mid-Term Results of SDS I

- Industry Canada has made good progress in addressing all three of its Marketplace Climate priority areas, i.e., marketplace rules and services; reasoned advocacy to shape sustainable development policy; and consumer choice and the marketplace. Many of the activities undertaken under this strategic objective have been completed or have moved beyond the scope of original action item commitments. A new action item was also added during the course of SDS I, which involved United Nations’ guidelines for consumer protection, i.e. to add a new sustainable consumption element in these United Nations guidelines.
- Under Industry Canada’s Innovation sustainable development objective, there were a total of 10 action items in two key priority areas, i.e. innovation tools and practices, and technology development and diffusion. Examples of these action items include further investments in innovative clean production and enabling technologies through the Technology Partnerships Canada program,¹⁸ and working with industry, other government departments and other stakeholders to identify eco-efficiency indicators for improving the competitiveness and trade opportunities. Of these 10 action

items, half are substantially completed and the remaining five are making progress towards completion.

- In the Trade and Investment area, Industry Canada has made progress in continuing to support the Canadian government’s efforts to encourage the export of Canadian knowledge, products, practices and technologies that further sustainable development objectives. For example, the Department has negotiated bilateral cooperative agreements as a means to deliver capacity-building and technology transfer activities. It has also participated in the international fora to address how environmental and economic issues can be integrated at the global level. Working in partnership with other government departments, Industry Canada has contributed to meetings of the World Trade Organization’s Committee on Trade and the Environment, and of the United Nations Commission on Sustainable Development.
- Seven action items fall under Industry Canada’s Stewardship and Management objective. Six of these action items relate to making better decisions based on continually improving awareness and understanding of the economic, environmental, and social implications of existing and proposed activities. The seventh action item relates to greening operations, with a goal of implementing the Greening Operations Plan to ensure that day-to-day physical operations at Industry Canada have minimal impacts on the environment. Two of the action items are substantially completed and progress is continuing on the other five.
- Generally, the Department has made progress in establishing sustainable development as an item of consideration within the decision-making processes of the Department.

18. Effective November 18, 1999, the Technology Partnerships Canada program operates under new terms and conditions, and references in this evaluation refer to TPC in a historic context. TPC does not request or consider information concerning the extent to which applicant or recipient enterprises do or may export.

- While Industry Canada is certainly moving forward on greening its own operations, the Department is finding it challenging to meet government requirements. More specifically, Industry Canada is establishing an appropriate Environmental Management System and is increasingly integrating environmental considerations into operational decisions. However, the Department is only beginning to measure the extent of its use of raw materials, energy, water and other resources. At this stage, it is not clear whether Industry Canada will achieve all of the targets outlined in its Greening Operations Plan.

Factors that Facilitated SDS I

- **Issues scan, consultations and interdepartmental discussions:** Consultations with clients and stakeholders, and discussions with other departments, proved to be very valuable during the initial development stages of SDS I. This helped to clarify goals and share information on common concepts.
- **Industry Canada sustainable development “champions”:** There is a core group of very capable, forward-thinking employees at all levels throughout the Department who are very knowledgeable about sustainable development. Two senior managers have been designated as sustainable development champions. The “Lead Officers” tasked with progressing on the action items from SDS I are committed to the successful progression of their respective action items as are the managers of these responsibility centres.
- **Director General’s Sustainable Development Committee and Sustainable Development Network:** The DG’s Sustainable Development Committee was a very useful forum to promote senior management awareness and buy-in to the sustainable development process within the Department. It also facilitated getting things accomplished (for example, it was instrumental in securing the funding for the sustainable development projects under way). A Sustainable Development Network also contributed to effectively distributing related information and seeking inputs.
- **Sustainable Development Unit:** This unit was instrumental in preparing SDS I and overseeing its implementation process (e.g. coordinate reporting on implementation and report to senior management). This unit was also responsible for the implementation of a number of action items such as the development of a sustainable development training course for the Department and the development of a Sustainable Development Web site. As a result of this activity there appears to be increased awareness of sustainable development both by industry and internally within Industry Canada.
- **Monitoring and Reporting:** The reporting mechanism in place for SDS I helped to consolidate the initiatives under way, and to create an operational and management framework for the implementation and accountability of SDS I within the Department.
- **Interdepartmental Cooperation:** Interdepartmental cooperation on a variety of fronts (e.g. Interdepartmental Network on Sustainable Development, Interdepartmental Committee on Strategic Environmental Assessment, the Deputy Ministers Coordinating Committee on Sustainable Development) have helped Industry Canada to implement SDS I.
- **Designated Responsibilities:** A clear designation of managers and officers responsible for each of the action items (as well as details on planned deliverables and schedules and a commitment of resources), has helped to effectively implement the commitments of the strategy.

Monitoring and Reporting

- Industry Canada established an ongoing reporting system to monitor the progress of implementing the sustainable development strategy. Managers and officers responsible for the SDS I action items provide input to a descriptive profile on each of the 28 initiatives every six months. These results are reported to senior management committees and the Deputy Minister on each occasion, and are also included in departmental performance reports and are available on the Sustainable Development Web site.
- The ongoing monitoring system is based on a clear articulation of expected near-term results. Indicators to measure the extent to which results have been achieved are included in monitoring reports.
- Management accountability requirements for reporting on results of sustainable development initiatives are adequately met by the monitoring and reporting system in place. The reports define departmental accountability for each action item, including the names of lead officers and responsibility centre managers. Strategic objectives and the overall sustainable development goal are collectively the responsibility of the Department and its senior management.

Performance Measurement

- At the corporate level, performance measurement is about organizational commitment to strategic objectives and continuous progress. Results of performance measurement are intended to feed into the strategic process and to improve the program for future implementation of sustainable development initiatives. At present, Industry Canada's performance measurement system relies heavily on meeting targets. The Department, however, has scoped out performance measurement

indicators in a draft *Sustainable Development Evaluation Framework*, but only a few of the indicators appear to have been integrated into the SDS I strategy and reporting mechanisms.

- In general, performance measures/indicators are still being developed for the sustainable development initiatives. A few initiatives have incorporated performance measures, but it seems that those measures in place (e.g. Web site hits, recycling audits) are not sufficient to assess the ultimate impact of the sustainable development initiative. Performance measures could be improved to more directly address the sustainable development targets and priorities set out by the Department over the long term.

Lessons Learned and Recommendations for SDS II

Industry Canada has made considerable progress over the last two years to advance its sustainable development agenda through SDS I. The following recommendations and lessons learned from that experience can help the Department build on and improve the process for SDS II so that governmental requirements are more effectively met and sustainable development can become an integral component of departmental culture.

- **Increase commitment and buy-in from senior management:** For SDS II to be successfully implemented beyond SDS I commitments, the new sustainable development strategy needs to be perceived as a priority across the Department. For example, a senior-level "champion" responsible for sustainable development should be more clearly communicated to the Department. This is perceived by many departmental officials to be necessary to facilitate the SDS II process and to "sell" the sustainable development message to senior management.

- **Focus on key strategic areas:** SDS I is a strategy that addressed requirements of *A Guide to Green Government*. While the SDS I experience showed how important it is to consider sustainable development as part of a broader framework, it also reflected a compendium of diverse initiatives. SDS II could focus more on those strategic areas where Industry Canada can make the greatest contribution, and also on more integration into the decision-making framework of the Department.
- **Increased private sector focus of strategy:** Some industries are quite advanced in sustainable development implementation (e.g. chemicals industry). The Department could survey these industries and prepare “best practices” to share with other industry partners and internally within the Department. Industry Canada could also undertake a detailed assessment of industry or other stakeholder attitudes towards sustainable development. This would help to understand whether business and consumers would accept proposed sustainable development initiatives. It would determine what business is willing to adopt and how far they can be encouraged to implement sustainable development practices. The extent to which voluntary codes and standards could be accepted by industry to integrate sustainable development into their operations and practices should be included in such studies.
- **Capitalize on partnership opportunities:** There are perceived opportunities to improve existing partnerships for sustainable development initiatives. The Industry Canada Sustainable Development Unit could create more internal partnerships with branches/groups within the Department (e.g. with Environmental Affairs Branch, Office of Consumer Affairs). Likewise, other responsibility centres could form more effective partnerships with the Sustainable Development Unit. These internal partnerships could fill gaps in expertise and knowledge in various areas and create more effective delivery of sustainable development in all relevant branches of the Department. Inter-departmental working groups could be used more effectively to capitalize on other departments’ work and ideas.
- **Promote better awareness of sustainable development within the Department:** There are opportunities to help many individuals within the Department better recognize that their job responsibilities could have sustainable development implications. The SDS I strategy is a sound document, but it appears that a majority of staff do not know (or have forgotten) that it exists. There are many good sustainable development initiatives throughout the Department (e.g. sustainable development training course, related workshops and lectures), and several good papers on sustainable development have been written by Industry Canada staff. More internal awareness initiatives could be used to promote sustainable development during SDS II.
- **Continued relevance of sustainable development initiatives:** Existing sustainable development action items and proposed new initiatives should be reviewed periodically (i.e. as part of updating the new strategy every three years) to ascertain their relevance to advancing the Department’s sustainable development agenda. Factors that could be considered in this review include:
 - *The relative impacts of these initiatives on sustainable development.* How significant are these initiatives with respect to the overall framework of SDS I? There is a need for a more comprehensive evaluation to address this question and to determine the full impacts of Industry Canada’s sustainable development initiatives.

- *The contribution to the long term vision of the Department.* To ensure their continued and greater relevance, sustainable development initiatives should have a long-term orientation with an expected lasting impact. A clear sustainable development vision will help people focus on the strategy's ultimate goals.
- *The scope of the initiative in developing partnerships with external stakeholders and other federal government departments.* Industry Canada's sustainable development initiatives clearly identify the partnering relationships required for the implementation of each action item. The effectiveness of these partnerships needs to be assessed. There are opportunities to continue to encourage partnerships with other government departments and private sector organizations in the following areas of sustainable development concern: climate change; environmental assessments; responsible care initiatives; environmental practices of companies (including quality assurance and adoption of ISO 14000); and measuring impacts of sustainable development on productivity and economic growth.
- *The extent of performance measurement.* For SDS II, the Department should consider compiling performance information on an ongoing basis. In this respect, more guidance from the office of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, and from Treasury Board Secretariat, on sustainable development-related performance indicators, would be useful.
- *Adequate resources.* For each initiative, more effort could be made to explicitly describe the resources necessary to complete the commitment.
- *Issues Scan for SDS II.* The continuing relevance of Industry Canada's sustainable development initiatives needs to be assessed within the context of the new Issues Scan for SDS II.

Appendix III: Consultations

Appendix III-1: Stakeholder Consultations

In the development of its first sustainable development strategy, Industry Canada employed a stakeholder consultation approach that was based on three principles:

- involve stakeholders early;
- concentrate on efficient and effective consultations, rather than elaborate consultations; and
- adopt an interactive and iterative approach with stakeholders.

In 1999, the Commissioner of the Environment and Sustainable Development reviewed the sustainable development strategy consultations and found high levels of satisfaction among stakeholders. The Commissioner identified Industry Canada as one of the seven departments with the best consultation process.

Industry Canada's stakeholder consultation for SDS II builds upon the experience gained from the first strategy. The consultation plan for the second strategy comprises three phases:

- early consultation activities;
- review of draft strategy by a committee of expert advisors; and
- second review through stakeholder consultations.

Early Consultation Activities

Industry Canada engaged in a number of early consultation activities to determine the general scope of the strategy prior to the development of a draft document. The Department held preliminary meetings with external stakeholders, conducted internal and external issues scans, conducted a mid-term evaluation, and participated in other important fora. These activities

were used as the basis from which to develop the broad sustainable development themes discussed in the strategy. Two key activities are discussed below.

External Issues Scan

The External Issues Scan was conducted to obtain initial views from stakeholders outside the Department on key sustainable development issues, opportunities for action and constraints. The scan exercise was completed in December 1999 and is summarized in Appendix II-2. The results of the scan, with the results of the other two foundation pieces (the Internal Issues Scan and the Mid-Term Evaluation) were made available and were considered in the expert advisors' review, as well as the second review by stakeholders. The complete document is available at <http://strategis.gc.ca/sd>

Leaders' Forum on Sustainable Development

The Leaders' Forum on Sustainable Development was held in Ottawa, April 4, 2000, as a coordinated launch of consultations by federal government departments. Industry Canada participated in the forum at the senior management level.

The purpose of the forum was to bring together a group of both government and non-government leaders to discuss the sustainable development challenges and opportunities facing Canada. In this respect, the government was seeking advice and feedback on a proposal to better coordinate its approach to advancing sustainable development across departments in eight theme areas (e.g. productivity through eco-efficiency, knowledge and information,

sustainable government operations), using the updated sustainable development strategies as the primary vehicle. The participants expressed a common desire to have the federal government:

- articulate a vision, goals and objectives for sustainable development;
- establish focus, integrate decision making and coordinate activities; and
- engage Canadians in decision-making processes.

Review of Draft Strategy by Expert Advisors Committee

The Expert Advisors Committee is a group of experts invited by the Department to provide specific guidance and advice on the draft strategy. The seven members reflected the Department's broad range of clients, including industry, industry associations, academia, and environmental and consumers groups. The consultation session was held in Ottawa, June 13, 2000.

The advisory group concluded that Industry Canada is on the right track and is much further along than it was at this point three years ago. The general themes that emerged from the committee were as follows:

- The sustainable development strategy should be more explicitly aligned with the overall departmental strategic objectives.
- The Department should be more proactive, ambitious and broader in its vision for sustainable development and should move from incremental thinking to "breakthrough" thinking.
- To achieve this broader vision, leadership and engagement from the top is critical. In addition, a senior departmental champion should be specified in the sustainable development strategy.

Coordinated Consultation Event on Sustainable Development with the Canadian Environmental Industries Association

On August 21, 2000, Industry Canada joined with 12 other federal departments in hosting a one-day coordinated consultation with members of the Canadian Environmental Industries Association (CEIA). The purpose of the event was to provide a forum for dialogue between federal departments and the environmental industry sector, regarding the federal government approach to sustainable development, departmental sustainable development strategies and the related interests of the environmental industry sector.

The event drew together representatives from 13 federal departments and close to 30 members of the CEIA. It provided for a valuable exchange of views and was a step forward for collective thinking on sustainable development. Participants discussed opportunities for future collaboration, and identified barriers and possible solutions to advancing sustainable development.

- The Department should endeavour to consider, measure and report on the sustainable development results it is achieving in Canadian society, not only the completion of discrete activities.
- Areas that require more work and could possibly form new objectives are market influences on sustainable development and the social dimension of sustainable development.
- The Department should communicate and collaborate more with other agencies within the Industry Portfolio and across government to help achieve its objectives.

Members of the committee received revised versions of the draft strategy in September 2000. A summary report on this stage of the consultations is available at <http://strategis.gc.ca/sd>

Second Review Through Stakeholder Consultations

The objective of the consultation process was to seek the perspectives of clients, partners and stakeholders on departmental priorities and how to achieve them. The stakeholders included industry, industry associations, non-governmental organizations, environmental non-governmental organizations, Aboriginal groups, business groups, academics, provincial government officials, and conservation and wildlife groups. Industry Canada used a wide variety of tools to consult outside the Department. The Department organized regional consultation meetings to seek perspectives on the draft strategy. A revised strategy was sent to a list of 245 potential participants in early September, with an invitation to attend a regional stakeholder consultation session. In addition, those unable to attend in person were invited to respond by means of a feedback questionnaire posted with the draft strategy on *Strategis*, the departmental Web site. The first consultation was held in Montréal, September 26, 2000, and a second consultation was held in Toronto, September 28, 2000. In addition, the Department conducted a series of bilateral telephone interviews with key individuals it considers to have important perspectives on sustainable development.

In summary, the views of the stakeholders consulted for the second review are the following:

- There should be more integration with the Department's mandate and strategic objectives and more emphasis on implementation and the measurement of results.

- The Department needs to raise awareness of environmental and sustainable development challenges among industry and the public, as well as provide opportunities for partnerships with stakeholders.
- Some areas that could be further developed include the social dimension of sustainable development; the use of voluntary, economic and information instruments to advance sustainable development; the significance of competitiveness; and recognition of industry progress.
- Industry Canada should increase its efforts to promote, develop and advance eco-efficiency through voluntary measures, as well as through research, development, demonstration and education initiatives.
- Environmental technology innovation should have a higher profile delivery in program vehicles, and the knowledge base on the benefits of environmental technologies should be expanded.
- The Department should strengthen the role of senior management, the progress reporting capacity, as well as the awareness and expertise of staff to more effectively integrate sustainable development into decision making.

Participants also made numerous comments on the specific initiatives and commitments within the document. Industry Canada recorded and documented all the input it received and has drawn upon this information in the preparation of the final version of the sustainable development strategy. The summary report of the stakeholder consultations, as well as a description of the Department's response to the stakeholder comments, are available at <http://strategis.gc.ca/sd>

Appendix III-2: Consultations within Industry Canada and with Other Departments

In the preparation of its strategy, Industry Canada provided a number of avenues for staff to comment and contribute inputs. The steering committee, which represented different parts of the Department and was established to guide the development of the strategy, played a key role in seeking and integrating staff comments. In addition, the sustainable development training course, the Internal Issues Scan, the Mid-Term Evaluation conducted on the first strategy, and a direct appeal to all staff on a draft of the strategy were used as

vehicles to obtain staff comments. Finally, the draft strategy was posted on the Sustainable Development Web site, where staff and external stakeholders could provide comments.

Industry Canada also sought inputs from other government departments through a number of means. These included the Interdepartmental Network for Sustainable Development Strategies, bilateral meetings, focussed multi-lateral meetings and workshops, and inter-departmental senior management committees.

Acronyms

ADM	Assistant Deputy Minister
ARET	Accelerated Reduction/Elimination of Toxics
CANARIE	Canadian Network for the Advancement of Research, Industry and Education
CBAC	Canadian Biotechnology Advisory Committee
CEIA	Canadian Environmental Industries Association
CEIS	Canadian Environment Industry Strategy
CFI	Canada Foundation for Innovation
DFAIT	Department of Foreign Affairs and International Trade
DGPC	Directors General Policy Committee
DMDB	Deputy Minister's Departmental Briefing Committee
EMSs	environmental management systems
GDP	gross domestic product
IRAP	Industrial Research Assistance Program
ISO	International Organization for Standardization
NCE	Networks of Centres of Excellence
NIS	National Implementation Strategy
NSERC	Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PRECARN	Pre-Competitive Applied Research Network
PRI	Policy Research Initiative
PWGSC	Public Works and Government Services Canada
R&D	research and development
SCI	Sustainable Cities Initiative
SDS I	the first Industry Canada Sustainable Development Strategy
SDS II	the second Industry Canada Sustainable Development Strategy
SDTF	Sustainable Development Technology Fund
SEAs	Strategic Environmental Assessments
SMEs	small and medium-sized enterprises
SPC	Senior Policy Committee
TPC	Technology Partnerships Canada
TRMs	Technology Roadmaps
TTCE	Trade Team Canada Environment
VNRIs	voluntary non-regulatory initiatives
WBCSD	World Business Council on Sustainable Development

Sigles et acronymes

ACIE	Association canadienne des industries de l'environnement
ARET	Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques
CANARIE	Réseau canadien pour l'avancement de la recherche, de l'industrie et de l'enseignement
CBMSM	Comité de breflage ministériel avec le sous-ministre
CPDG	Comité de la politique des directeurs généraux
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
CRT	cartes routières technologiques
CSP	Comité supérieur des politiques
EES	évaluations environnementales stratégiques
FATDD	Fonds d'appui technologique au développement durable
FCI	Fondation canadienne pour l'innovation
ISO	Organisation internationale de normalisation
IVD	Initiative des villes durables
IVNR	initiatives volontaires non réglementées
MAECI	ministère des Affaires étrangères et du Commerce international
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PARI	Programme d'aide à la recherche industrielle
PIB	produit intérieur brut
PME	petites et moyennes entreprises
PRECARN	Réseau de recherche appliquée préconcurrentielle
PRP	Projet de recherche sur les politiques
PTC	Partenariat technologique Canada
RCE	Réseaux de centres d'excellence
R-D	recherche et développement
SCIE	Stratégie canadienne pour l'industrie de l'environnement
SDD I	la première stratégie de développement durable d'Industrie Canada
SDD II	la deuxième stratégie de développement durable d'Industrie Canada
SGE	système de gestion environnementale
SMA	sous-ministre adjoint
SNM	Stratégie nationale de mise en œuvre
TPSCG	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
WBCSD	World Business Council on Sustainable Development

Annexe III-2 Consultation du personnel d'Industrie Canada et d'autres ministères

En préparant sa stratégie, Industrie Canada a fourni à son personnel de nombreuses occasions de s'exprimer. Le comité directeur, qui représente divers secteurs du Ministère et a été constitué pour guider l'élaboration de la stratégie, a joué un rôle clé en recueillant les opinions des employés et en les intégrant dans l'ébauche. Parmi les autres moyens employés à cette fin figurent le cours de formation sur le développement durable, l'analyse interne des grandes questions, l'évaluation à mi-parcours de la première stratégie et un appel direct au personnel à commenter une ébauche. Enfin, celle-ci a été affichée sur le site Web du développement durable où employés et intervenants de l'extérieur ont pu présenter leurs observations. Industrie Canada a aussi obtenu les commentaires des autres ministères par différents moyens : le réseau interministériel sur les stratégies de développement durable, des réunions bilatérales, des réunions et ateliers multilatéraux orientés ainsi que des comités interministériels de gestionnaires supérieurs.



réactions à la version préliminaire de sa stratégie, dont la version révisée a été envoyée, début septembre, à 245 personnes qui ont été invitées à participer à une séance de consultation régionale. Celles qui ne pouvaient y prendre part ont été invitées à remplir un questionnaire qui avait été affiché sur *Strategis* (site Web ministériel) avec le texte de la stratégie. La première consultation a eu lieu à Montréal le 26 septembre 2000 et la seconde, à Toronto, le 28. Le Ministère a aussi interviewé par téléphone des personnes dont il tient l'opinion sur le développement durable en haute estime.

Voici un résumé des points de vue des intervenants consultés dans le cadre de ce deuxième examen :

- Il y aurait lieu de mieux intégrer le mandat et les objectifs stratégiques du Ministère et de mettre davantage l'accent sur la mise en œuvre et la mesure des résultats.
- Le Ministère doit davantage sensibiliser le public et l'industrie aux défis posés par l'environnement et le développement durable, et susciter des occasions de partenariat avec les intervenants.
- Il y aurait certains domaines à approfondir, entre autres, la dimension sociale du développement durable, l'utilisation de mesures volontaires et économiques et de méthodes

d'information pour faire progresser le développement durable, le sens de la compétitivité et la reconnaissance des progrès dans le secteur industriel.

- Industrie Canada devrait redoubler d'efforts pour promouvoir, développer et faire progresser l'efficacité par des mesures volontaires ainsi que par la recherche, le développement, la démonstration et l'éducation.
- Il y aurait lieu de mettre l'innovation en matière de technologies environnementales davantage en évidence dans les programmes et d'élargir les connaissances sur les bienfaits de ces technologies.
- Le Ministère devrait étroffer le rôle de la haute direction et la capacité de faire état des progrès, et accroître la sensibilisation et l'expertise du personnel afin de mieux intégrer le développement durable dans les décisions.

Les participants ont aussi fait de nombreuses observations sur certains engagements et initiatives décrits dans le document. Industrie Canada a pris note de toutes ces idées et s'en est servi pour élaborer la version finale de sa stratégie. Le résumé de la consultation des intervenants et la réaction ministérielle à leurs observations figurent à <http://strategis.gc.ca/dd>.

- Incite les Canadiens à participer aux processus décisionnels.

Examen de l'ébauche de la stratégie par un comité d'experts-conseils

Le comité est un groupe d'experts à qui le Ministère a demandé des conseils précis et des avis sur l'ébauche de la stratégie. Ses sept membres sont représentatifs du vaste éventail des clients d'Industrie Canada, soit l'industrie, les associations industrielles, les universités et les groupes d'environnementalistes et de consommateurs. La séance de consultation a eu lieu à Ottawa, le 13 juin 2000.

- La stratégie de développement durable devrait être explicitement axée sur les objectifs stratégiques généraux du Ministère.
- Industrie Canada devrait être plus proactif et ambitieux, élargir sa vision du développement durable et passer de la philosophie des petits pas à celle des percées déterminantes. Pour élargir cette vision, le leadership et l'engagement de la haute direction sont essentiels. De plus, un champion ministériel principal devrait être désigné dans la stratégie du développement durable.
- Le Ministère devrait s'employer à prendre en compte et à mesurer les résultats qu'il obtient pour la société canadienne ainsi qu'à en faire état, et non seulement à mener à bien des activités ponctuelles.
- Les secteurs qui exigent davantage de travail et pourraient faire l'objet de nouveaux objectifs sont les influences du marché et la dimension sociale.
- Le Ministère devrait communiquer et collaborer davantage avec les autres organismes du portefeuille de l'Industrie et de l'ensemble du gouvernement afin d'atteindre ses objectifs.

Consultation coordonnée sur le développement durable auprès de l'Association canadienne des industries de l'environnement

Le 21 août 2000, Industrie Canada et 12 autres ministères fédéraux ont tenu une journée de consultation coordonnée auprès des membres de l'Association canadienne des industries de l'environnement (ACIE). Le but de cette journée était de fournir aux ministères fédéraux et au secteur environnemental de l'Industrie une occasion de discuter de l'approche fédérale face au développement durable, des stratégies du Ministère en ce domaine et des intérêts connexes de ce secteur de l'industrie.

à <http://strategis.gc.ca/dd>.

Deuxième examen fondé sur la consultation

L'objectif des consultations était de solliciter les points de vue des clients, des partenaires et des intervenants quant aux priorités ministérielles et aux moyens de les atteindre. Ces intervenants représentaient l'Industrie et des associations de ce secteur, des organismes environnementaux non gouvernementaux et autres organismes non gouvernementaux, des groupes autochtones et d'autres du secteur commercial, des universités, des gouvernements provinciaux ainsi que des organismes de préservation de l'environnement et de la faune. Industrie Canada a eu recours à diverses formules de consultation à l'externe, par exemple, des séances régionales où il a recueilli des

Annexe III Consultation

Annexe III-1 Consultation des intervenants

Au cours de l'élaboration de sa première stratégie de développement durable, Industrie Canada a, pour la consultation des intervenants, adopté une démarche fondée sur trois principes :

- inclure très tôt les intervenants;
- faire une consultation efficace plutôt qu'élaborée;
- adopter une démarche interactive et itérative.

En 1999, le Commissaire à l'environnement et au développement durable a revu les consultations sur la stratégie de développement durable et il a constaté un niveau élevé de satisfaction parmi les intervenants. Il a aussi déterminé qu'Industrie Canada comptait parmi les sept ministères dont les processus de consultation étaient les meilleurs.

La consultation tenue par Industrie Canada auprès des intervenants en vue de la SDD II fait fond sur l'expérience acquise durant la première stratégie. Elle comporte trois phases :

- activités préliminaires à la consultation;
- examen de l'ébauche de la stratégie par un comité d'experts-conseils;
- deuxième examen fondé sur la consultation.

Activités préliminaires à la consultation

Avant de rédiger une ébauche, Industrie Canada a entrepris diverses activités préliminaires à la consultation afin de déterminer l'ampleur générale de la stratégie. Le Ministère a tenu des réunions préparatoires avec les intervenants de l'extérieur, effectué les analyses interne et externe et l'évaluation à mi-parcours et participé à d'autres tribunes importantes. Ces activités ont servi de point de départ à l'élaboration des grands thèmes de développement durable examinés pour la stratégie. Voici en quoi consistaient deux des activités principales.

L'analyse externe
L'analyse externe visait à connaître les premières opinions des intervenants de l'extérieur du Ministère sur les questions clés de développement durable, les interventions possibles et les contraintes. Elle s'est terminée en décembre 1999 et les résultats en sont résumés dans l'annexe II-2. Ces résultats et ceux des deux autres activités à la base de la stratégie (l'analyse interne et l'évaluation à mi-parcours) ont été communiqués au comité d'experts-conseils qui en a tenu compte dans son examen, tout comme les intervenants lors de leur deuxième examen. Le texte intégral du document figure à <http://strategie.gc.ca/dd>.

Le Forum des dirigeants sur le développement durable
Le Forum des dirigeants sur le développement durable, tenu à Ottawa le 4 avril 2000, a été le point de départ de consultations coordonnées par les ministères fédéraux. La haute direction d'Industrie Canada y a participé.

Le Forum a réuni un groupe de dirigeants de l'extérieur et de l'extérieur du gouvernement pour discuter des enjeux et des possibilités qu'offre le développement durable. À cet égard, le gouvernement était en quête d'avis et de rétroaction sur un document proposant des moyens de mieux coordonner l'avancement du développement durable dans huit grands secteurs (p. ex., la productivité par l'efficacité, le savoir et l'information et l'exploitation durable du gouvernement), avis établis au moyen des dernières stratégies de développement durable. Les participants ont tous souhaité que le gouvernement fédéral :

- définisse la vision, les buts et les objectifs du développement durable;
- oriente les activités, y intègre la prise de décisions et les coordonne;

de chaque élément du plan d'action. L'efficacité de ces partenariats doit être évaluée. Il existe des occasions d'en susciter avec d'autres ministères et des organismes privés dans les secteurs suivants : changement climatique, évaluations environnementales, initiatives de soins responsables, pratiques environnementales des entreprises (y compris l'assurance de la qualité et l'adoption de la norme ISO 14000) et mesure des effets du développement durable sur la productivité et la croissance économique.

— *L'étendue de la mesure du rendement.*

Pour ce qui est de la SDD II, le Ministère devrait envisager de compiler continuellement l'information relative au rende-

ment. À cet égard, une orientation plus grande de la part du bureau du Commissaire à l'environnement et au développement durable et du Secrétaire du Conseil du Trésor sur les indicateurs du rendement liés au développement durable serait utile.

— *Ressources adéquates.* Pour chaque initiative, il faudrait s'efforcer de préciser davantage les ressources nécessaires au respect de l'engagement.

— *Analyse en vue de la SDD II.* La pertinence soutenue des initiatives d'Industrie Canada doit être évaluée dans le contexte de la nouvelle analyse des questions entourant la SDD II.

Le développement durable. La SDD I est un document solide, mais il semble qu'une

- le développement durable. La SDD est un document solide, mais il semble qu'une grande partie du personnel n'en connaît pas (ou en a oublié) l'existence. Industrie Canada compte nombre de bonnes initiatives (p. ex., cours de formation, ateliers et conférences connexes) et plusieurs bons documents ont été rédigés sur le sujet par son personnel. Durant la mise en œuvre de la SDD II, on pourrait prendre plus d'initiatives internes de sensibilisation pour promouvoir le développement durable.
- **Assurer la pertinence des initiatives de développement durable :** Les éléments du plan d'action déjà prévus et ceux qui sont proposés en matière de développement durable devraient être examinés périodiquement (soit dans le cadre de la mise à jour de la nouvelle stratégie, tous les trois ans) de manière qu'on puisse en déterminer la pertinence pour l'avancement du programme ministériel de développement durable. Voici les facteurs qui pourraient être considérés lors de cet examen :
 - *Les effets relatifs de ces initiatives sur le développement durable.* À quel point ces initiatives sont-elles importantes en ce qui concerne le cadre général de la SDD ? Il est nécessaire d'effectuer une évaluation plus exhaustive pour régler cette question et pour déterminer quelles sont toutes les répercussions des initiatives de l'Industrie Canada.
 - *La contribution à la vision ministérielle à long terme.* Pour assurer leur pertinence soutenue et accrue, les initiatives devraient avoir une orientation à long terme et un effet durable. Une vision claire du développement durable aidera les gens à mettre l'accent sur les buts ultimes de la stratégie.
 - *La portée de l'initiative quant à la création de partenariats avec des intervenants de l'extérieur et d'autres ministères fédéraux.* Les initiatives de développement durable de l'Industrie Canada précisent clairement les relations de partenariat que requiert la mise en œuvre
 - **Sensibiliser le personnel du Ministère :** Diverses possibilités se présentent pour montrer aux employés du Ministère que leur travail peut avoir de répercussions sur
- le secteur privé : Certains secteurs sont très avancés dans la mise en œuvre du développement durable (p. ex., l'industrie chimique). Le Ministère pourrait faire enquête auprès d'eux et définir des « pratiques optimales » à transmettre à d'autres partenaires de l'industrie et à l'intérieur, dans ses rangs. Il pourrait aussi entreprendre une évaluation détaillée de l'attitude de l'industrie ou d'autres intervenants à l'égard du développement durable. Il serait ainsi plus facile de comprendre si les entreprises et les consommateurs accepteraient les initiatives proposées. On déterminerait ainsi quelles entreprises souhaitaient adopter des pratiques de développement durable et jusqu'à quel point on peut les inciter à le faire. Ces études devraient préciser dans quelle mesure l'industrie pourrait accepter des codes et des normes volontaires afin d'intégrer le développement durable dans ses activités et pratiques.
- **Saisir les occasions de partenariat :** On entrevoit diverses possibilités pour améliorer les partenariats existants en fonction d'initiatives de développement durable. L'unité de développement durable de l'Industrie Canada pourrait créer davantage de partenariats internes avec des directions générales et des groupes ministériels (p. ex., la Direction générale des affaires environnementales et le Bureau de la concurrence). De même, d'autres centres de responsabilité pourraient former des partenariats plus efficaces avec l'unité de développement durable. Ces partenariats internes pourraient combler les lacunes relatives aux compétences et au savoir dans divers secteurs et rendre plus efficace la mise en œuvre du développement durable dans toutes les directions générales concernées du Ministère. Les groupes de travail interministériels pourraient être utilisés plus efficacement pour miser sur les listes plus efficacement pour miser sur les travaux et les idées des autres ministères.

durable sont encore en cours d'élaboration. Un certain nombre d'initiatives comportent des mesures du rendement, mais il semble que celles en place (p. ex., visites du site Web et vérifications du recyclage) ne sont pas suffisantes pour évaluer l'effet ultime de l'initiative de développement durable. Il serait possible d'améliorer ces mesures en les axant plus directement sur les cibles et les priorités à long terme du Ministère.

Leçons tirées et recommandations en vue de la SDD II

Depuis deux ans, Industrie Canada a beaucoup progressé sur la voie du développement durable grâce à la SDD I. Les recommandations et les leçons tirées de cette expérience peuvent l'aider à améliorer le processus dans le cas de la SDD II, de façon que les exigences gouvernementales soient mieux respectées et que le développement durable devienne un élément intégral de la culture ministérielle.

- **Augmenter l'engagement et la participation enthousiaste de la haute direction :** Pour porter la mise en œuvre de la SDD II au-delà des engagements de la SDD I, il faut que la nouvelle stratégie soit perçue comme une priorité dans tout le Ministère. Par exemple, un « champion » de haut niveau devrait être chargé plus clairement du développement durable au Ministère. C'est ce que de nombreux agents ministériels estiment nécessaire pour faciliter la SDD II et rallier la haute direction à la cause.
- **Axer la SDD II sur les secteurs stratégiques :** La SDD I est une stratégie qui répondait aux exigences du *Guide de l'écogouvernement*. Même si l'expérience de la SDD I a montré à quel point il est important de considérer le développement durable dans un cadre élargi, elle a aussi tenu compte de quelques-uns des indicateurs semblant avoir été intégrés dans la SDD I et dans les mécanismes de préparation de rapports. En général, les mesures et indicateurs du rendement applicables au développement

élément du plan d'action prévus dans la SDD I contribuent tous les six mois à présenter un profil descriptif de chacune des 28 initiatives. Ces résultats sont chaque fois présentés aux comités de la haute direction et au sous-ministre; ils sont aussi inclus dans les rapports sur le rendement ministériel et versés dans le site Web sur le développement durable.

- Le système de surveillance permanent est basé sur une formulation claire des réalisations attendues à court terme. Des indicateurs d'évaluation sont inclus dans les rapports de surveillance.
- Le système de surveillance et de préparation de rapports permet de respecter les exigences de la haute direction en ce qui concerne la reddition de comptes sur les résultats des initiatives de développement durable. Les rapports définissent la filière de reddition de comptes pour chaque élément du plan d'action, y compris les noms des agents directeurs et des directeurs de centre de responsabilité. Les objectifs stratégiques et l'objectif général du développement durable relèvent collectivement du Ministère et de la haute direction.

Mesure du rendement

- Au niveau ministériel, la mesure du rendement vise l'engagement organisationnel à l'égard des objectifs stratégiques et des progrès continus. Les résultats relatifs au rendement sont destinés à alimenter le processus stratégique et à améliorer le programme en vue de la future mise en œuvre d'initiatives de développement durable. Pour le moment, le système de mesure du rendement d'Industrie Canada dépend en grande partie de l'atteinte des cibles. Le Ministère a toutefois tiré les indicateurs du rendement d'une ébauche de cadre d'évaluation du développement durable, mais seuls quelques-uns des indicateurs semblent avoir été intégrés dans la SDD I et dans les mécanismes de préparation de rapports.
- En général, les mesures et indicateurs du rendement applicables au développement

Industrie Canada a instauré un système permanent de préparation de rapports pour suivre les progrès de la mise en œuvre de la stratégie de développement durable. Les gestionnaires et les agents chargés de chaque

Surveillance et rapports

claire des gestionnaires et agents chargés de chaque élément du plan d'action (et la prévision détaillée des réalisations attendues et des échantiers ainsi que l'engagement de ressources) a aidé à bien respecter les engagements énoncés dans la stratégie.

- fonds pour les projets en cours). Un réseau a aussi contribué à distribuer efficacement l'information connexe et à recueillir des commentaires.
- Unité de développement durable :** Cette unité a contribué à préparer la SDD I et à en superviser la mise en œuvre (p. ex., coordonner les rapports sur la mise en œuvre et la reddition de comptes à la haute direction). Elle était en outre chargée d'exécuter un certain nombre d'éléments du plan d'action comme l'élaboration d'un cours pour le Ministère et la création d'un site Web. Cette activité semble avoir permis de mieux faire connaître le développement durable à la fois dans l'industrie et au sein d'Industrie Canada.
- Surveillance et préparation des rapports :** Le mécanisme établi pour la préparation des rapports sur la SDD I a aidé à consolider les initiatives en cours et à créer un cadre de fonctionnement et de gestion applicable à la mise en œuvre et à la reddition de comptes concernant la SDD I au Ministère.
- Coopération interministérielle :** La coopération interministérielle sur divers plans (entre autres, réseau interministériel sur le développement durable, comité interministériel sur l'évaluation environnementale stratégique et comité de coordination des sous-ministres sur le développement durable) a aidé Industrie Canada à mettre en œuvre la SDD I.
- Responsabilités désignées :** La désignation

ment durable : Le comité du développement durable a joué un rôle utile pour sensibiliser la haute direction et gagner sa participation enthousiaste. Il a aussi facilité l'exécution du travail (contribuant ainsi à obtenir des

Comité du développement durable du directeur général et réseau de développe-

« Champions » du développement durable à l'industrie Canada : À tous les niveaux du Ministère, il existe un noyau d'employés avant-gardistes chevronnés qui connaissent à fond le développement durable. Deux cadres supérieurs en ont été désignés les champions. Les « agents directeurs » chargés de faire avancer les éléments du plan d'action prévus dans la SDD I sont déterminés à faire avancer leurs éléments respectifs, tout comme les gestionnaires des centres de responsabilité.

SDD I. Elles ont aidé à clarifier les buts et à partager de l'information sur des

La consultation des clients et des intervenants et les discussions avec d'autres ministères se sont révélées très précieuses lors des premières étapes de l'élaboration de la

Analyse des principales questions, consultations et discussions interministérielles :

cteurs ayant facilité la SDD I

Même s'il est certain qu'il progresse dans la voie de l'écologisation de ses opérations, le Ministère juge difficile de répondre aux exigences du gouvernement. Plus précisément, il a entrepris de mettre sur pied un système de gestion environnementale approprié et il intègre de plus en plus les aspects environnementaux dans ses décisions opérationnelles. Toutefois, Industrie Canada ne fait que commencer à mesurer son utilisation de matières premières, d'énergie, d'eau et d'autres ressources. Pour le moment, on ne sait pas s'il atteindra toutes les cibles énoncées dans son plan d'écologisation.

En général, le Ministère a fait des progrès pour ce qui est d'intégrer le développement durable dans le processus ministériel de

- La création d'une « unité de développement durable » chargée de faire progresser le programme de développement durable et de faire de la sensibilisation.
- La réalisation d'une évaluation de la première stratégie, soit la présente évaluation à mi-parcours. Celle-ci décrit les réalisations, les leçons qui ont été tirées et ce qui pourrait être amélioré dans la deuxième stratégie.

Résultats à moyen terme de la SDD I

- Industrie Canada a beaucoup progressé dans ses trois secteurs prioritaires qui concernent le climat du marché : les règles et les services, la défense des intérêts raisonnable pour façonner la politique de développement durable ainsi que le choix du consommateur et le marché. Un grand nombre des activités entreprises à ce titre sont terminées ou ont dépassé la portée des engagements initiaux. Un nouvel élément a aussi été ajouté au plan d'action pendant la mise en oeuvre de la SDD I : il s'agissait d'inclure un point sur la consommation durable visant à protéger les consommateurs dans les lignes directrices des Nations unies.
- L'objectif d'Industrie Canada lié à l'innovation en matière de développement durable englobait dix éléments regroupés sous deux grandes priorités : outils et pratiques d'innovation ainsi que mise au point et diffusion des technologies. Ces éléments sont, par exemple, les nouveaux investissements dans les technologies innovatrices de production propre et dans les technologies habilitantes innovatrices et propres par l'intermédiaire du programme Partenariat technologique Canada¹⁸, et la collaboration avec l'industrie et d'autres ministères et intervenants pour définir
- Sept éléments du plan d'action sont liés à l'objectif d'intendance et de gestion d'Industrie Canada; six d'entre eux visent à améliorer les décisions par une sensibilisation accrue aux répercussions économiques, environnementales et sociales des activités existantes ou proposées. Le septième élément est lié à l'écologisation et vise à mettre en oeuvre le *Plan d'action concernant l'écologisation des opérations*. Il a pour objet de veiller à ce que les activités matérielles courantes d'Industrie Canada aient le moins d'effet possible sur l'environnement. Deux des éléments sont en grande partie terminés et les travaux se poursuivent dans le cas des cinq autres.

18. Depuis le 18 novembre 1999, Partenariat technologique Canada est soumis à de nouvelles conditions et les mentions qui en sont faites dans la présente évaluation doivent être replacées dans ce contexte historique. Aucun chiffre n'est demandé aux entreprises qui demandent à bénéficier de PTC ou en bénéficient déjà, quant à l'ampleur réelle ou possible de leurs exportations, et l'on n'en tient d'ailleurs pas compte.

Pertinence des initiatives de la SDD I

Les 28 initiatives d'Industrie Canada semblent toutes pertinentes pour le Ministère et pour les objectifs de développement durable du gouvernement. D'après nos entrevues, certains objectifs stratégiques ministériels donnent l'impression d'avoir plus de chance de progrès que d'autres. Les objectifs stratégiques relatifs à l'innovation et au marché semblent, à moyen terme, les plus pertinents. Celui lié à la connectivité semble offrir un fort potentiel à long terme. L'objectif intendance et gestion est jugé nécessaire pour soutenir les initiatives associées aux objectifs stratégiques.

Atteindre les objectifs de la SDD I

Comme le montre le rapport *Avancer dans la voie du progrès*, publié en décembre 1999 par le Commissaire à l'environnement et au développement durable, on s'attend que les ministères se familiarisent davantage avec le programme de développement durable et que leurs stratégies évoluent et s'améliorent. Le Ministère a fait beaucoup de progrès depuis deux ans. Voici quelques-unes des mesures concrètes qu'il a prises pour avancer sur la voie du développement durable :

- Élaboration en 1997 de la première stratégie de développement durable comprenant :
 - un profil ministériel décrivant le mandat et les principales activités du Ministère, ses objectifs stratégiques et ses principaux secteurs d'activité ainsi que le contexte législatif et stratégique dans lequel il évolue;
 - une description du processus d'analyse comprenant une étude initiale de base et une analyse des nouveaux thèmes liés au développement durable et pertinents aux activités ministérielles;
 - une description des consultations tenues auprès des intervenants et visant à les faire participer à toutes les étapes de

Guide de l'éco-gouvernement, a permis

au Ministère de mieux comprendre les besoins et les opinions des intervenants et de faire état de son engagement à l'égard du développement durable;

- une série de 27 éléments prévus dans la SDD I pour opérationnaliser et promouvoir l'avancement des travaux liés aux neuf secteurs prioritaires des quatre objectifs stratégiques. Le plan d'action décrirait aussi des partenariats visant à aider le Ministère à atteindre ses objectifs et ses buts;
- l'ajout d'un autre élément au plan d'action de la Stratégie en 1998.

De grands progrès ont été réalisés sur tous

les éléments du plan d'action. Le Ministère a mené à terme toutes les interventions ponctuelles énoncées dans la SDD I et les travaux avancent bien dans le cas des interventions en cours.

- La réalisation d'autres activités débordant la SDD I. Par exemple, le Ministère a consacré du temps et des ressources aux priorités fédérales liées au changement climatique et aux programmes tels que CANARIE, Rescol, le Programme d'accès communautaire et Ordinateurs pour les écoles ainsi qu'aux activités de la Commission canadienne du tourisme.
- L'ébauche d'un cadre énonçant l'approche prévue pour l'évaluation périodique de l'efficacité globale de la mise en œuvre de la stratégie de développement durable.
- L'élaboration d'un système détaillé de surveillance et de rapports permettant de parer des rapports provisoires semestriels qui décrivent les progrès réalisés à ce jour sur chacun des éléments du plan d'action. Ces rapports sont présentés à la haute direction et intégrés au *Rapport ministériel sur le rendement*.



17. KPMG Consulting LP, *Étude d'évaluation à mi-mandat de la Stratégie de développement durable (SDI) d'Industrie Canada*, préparé pour la Direction générale de la vérification et de l'évaluation, Industrie Canada, Ottawa, 31 mars 2000.

résultats obtenus jusqu'à présent par le Ministère grâce à la mise en œuvre de la SDI, des aspects qui ont changé et des leçons qui ont été tirées de la SDI. Cette évaluation cernera également les problèmes de mise en œuvre qu'aura à examiner Industrie Canada en vue de son prochain train d'initiatives.

Questions à évaluer

- L'évaluation à mi-parcours a gravité précisément autour de ces grandes questions :
- Quelle est la pertinence des initiatives prévues dans la SDI pour Industrie Canada? Dans quelle mesure la SDI concorde-t-elle avec le mandat et les buts du Ministère?
- Quelle est la pertinence des initiatives de la SDI d'Industrie Canada par rapport aux objectifs de développement durable à l'échelle gouvernementale?
- Quels sont les résultats de la SDI I jusqu'ici? Le Ministère a-t-il fait ce qu'il avait promis de faire?
- Quels sont les facteurs qui ont facilité la mise en œuvre de la SDI I?
- Quels mécanismes a-t-on instaurés pour surveiller les activités liées à la SDI I et en faire rapport et dans quelle mesure sont-ils efficaces?
- La SDI I définit-elle comment le Ministère mesurera et analysera la performance et en fera état? Comment serait-il possible d'améliorer sa capacité de mesurer la performance? D'après les facteurs qui ont empêché la SDI I de progresser davantage, quelles leçons, qui pourraient être utiles pour la SDI II, a-t-on tirées?

Industrie Canada a commandé à la maison KPMG Consulting LP une évaluation à mi-parcours de sa première stratégie de développement durable (SDI). Le développement durable a été intégré à la fois à la Loi sur le ministère de l'Industrie et à la stratégie d'Industrie Canada doit être déposée au Parlement d'ici la fin de l'an 2000.

La présente évaluation porte sur les résultats à moyen terme obtenus au cours des deux premières des trois années de la SDI I (de décembre 1997 à décembre 2000). Il ne s'agit pas d'une évaluation complète des répercussions du programme de développement durable en fonction des objectifs de développement durable établis à l'échelle gouvernementale parce que la mise en œuvre du programme est encore en cours au Ministère.

La démarche suivie pour cette étude comprend une série d'entrevues avec le personnel ministériel, des clients et des représentants de l'industrie. Elle comporte aussi un examen des documents pertinents, comme les rapports émanant du système de surveillance du Ministère. Il est important de comprendre que les opinions des répondants représentent dans une large mesure une « autoévaluation » de la SDI I par le Ministère et par les intervenants. C'est pourquoi l'interprétation des résultats du processus de consultation doit se faire dans le cadre de cette autoévaluation et de vérifications comparatives.

L'évaluation à moyen terme n'est qu'une des activités qui permettront d'élaborer la prochaine stratégie de développement durable du Ministère (SDI II). Le présent rapport fait état des

- contribuer à fournir des leviers pour promouvoir une performance environnementale volontaire qui « dépasse le maintien du statu quo » :
 - en soutenant la mise au point et la diffusion des technologies;
 - en assurant la diffusion et la promotion des pratiques optimales et des meilleurs outils;
 - en soutenant l'information du public sur la performance environnementale (p. ex., au moyen de rapports ministériels sur l'environnement).
 - 4. Afin de joindre plus efficacement les petites et moyennes entreprises, Industrie Canada pourrait devoir réexaminer les mécanismes sur lesquels il a toujours compté. Par exemple, pour s'assurer de l'accessibilité de toute l'information qu'il prépare sur les pratiques optimales, il pourrait inviter à servir de mentors des entités indépendantes comme le PARI, les chambres de commerce, la FCEI, les associations industrielles, les grandes entreprises ou les universités. De plus, pour soutenir la mise au point de nouvelles technologies vertes, il devrait probablement compter davantage sur des entités indépendantes comme le CNRC plutôt que de choisir « à l'interno » ceux qu'il perçoit comme des « gagnants ».
 - 5. Industrie Canada devrait s'employer davantage à faire connaître les efforts qu'il fait pour promouvoir le développement durable. Pour donner suite à ces recommandations, ces efforts devraient s'étendre de la formulation publique d'une vision de l'économie durable (suscitant), au moyen de ses divers programmes et politiques, à des efforts accrus en vue de l'écologisation de son fonctionnement.
2. Industrie Canada devrait miser sur ses forces en analyse microéconomique et sur ses connaissances de divers secteurs pour aider les entreprises canadiennes à :
- déceler les nouvelles tendances des marchés liées au développement durable (notamment, politiques et lois étrangères, conception en fonction de l'environnement et pratiques de gestion dans la chaîne d'approvisionnement, exigences des consommateurs);
 - analyser les répercussions de ces tendances sur leurs produits;
 - définir et élaborer des réponses stratégiques et opérationnelles et des réponses de gestion appropriées à l'échelle du pays ainsi que pour chaque secteur et entreprise. Cette action cadrerait avec le mandat ministériel d'innovation en matière de produits, de procédés, de marketing et d'institutions.
3. Industrie Canada devrait repenser son rôle de défenseur d'intérêts. Au lieu de chercher à faire contrepoids aux activités des autres ministères, il devrait plutôt chercher à défendre la vision intégrée de développement durable susmentionnée et, particulièrement :
- délaisser la remise en question de la validité des objectifs environnementaux pour s'attaquer à des façons constructives d'atteindre ces objectifs en harmonie avec les orientations de base telles la productivité et l'innovation;
 - inclure une plus large gamme de perspectives ministérielles en défendant les intérêts;
 - associer son rôle de défenseur d'intérêts au sein du gouvernement à une diffusion plus dynamique de l'information dans le milieu des affaires;

Annexe II-2 Analyse externe — Résumé¹⁶

Selon la *Loi sur le vérificateur général*, chaque

ministère fédéral est tenu d'élaborer une stratégie de développement durable (SD) et de la présenter au Parlement tous les trois ans.

Les premières stratégies ont été déposées en

décembre 1997. Des stratégies révisées devront être présentées d'ici décembre 2000. Le présent

rapport contient les résultats d'une « analyse externe » effectuée pour recueillir les opinions d'intervenants de l'extérieur sur le rôle que

le Ministère devrait jouer pour promouvoir le développement durable. Il s'agit des résultats

d'entrevues réalisées auprès de 24 représentants d'associations industrielles, d'entreprises,

d'organismes environnementaux et autres d'organismes non gouvernementaux et d'état-

blissements d'enseignement. En dépit de leur petit nombre, ces répondants représentent un

large éventail de points de vue sur le développement durable, sur l'économie canadienne et

sur le rôle d'Industrie Canada. Les entrevues ont porté sur deux grands thèmes :

- Quelles sont les principales questions de développement durable qui vous concernent, vous-même, votre organisation et

voire secteur?

- Où Industrie Canada devrait-il concentrer ses efforts pour promouvoir le développement durable dans le cadre de sa Stratégie

de développement durable 2000?

Principales questions de développement durable, d'après les répondants

Voici les questions qui préoccupent la plupart des répondants de l'industrie :

- veiller à ce que les gouvernements fédéral et provinciaux adoptent des lois, politiques et programmes propres à établir un cadre per-

mettant aux entreprises canadiennes d'attirer

16. RFI Eco-stratégies. Examen externe destiné à permettre la préparation d'une version révisée de la stratégie de développement durable d'Industrie Canada, préparé pour la Direction générale des Affaires environnementales, Industrie Canada, 1^{er} mai 2000.

Messages entourant l'essence de la SDD 2000 d'Industrie Canada

La plupart des répondants ont instamment demandé à Industrie Canada d'annoncer clairement les avantages que représente pour les entreprises canadiennes l'adoption des trois enjeux du développement durable et de soutenir cet énoncé par son leadership et par des programmes proactifs.

Les thèmes relevés le plus souvent dans les entrevues peuvent se résumer en cinq messages généraux :

1. En matière de développement durable, le Ministère devrait formuler une vision qui illustre les synergies entre les objectifs environnementaux, économiques et sociaux.

Ce modèle intégré de développement durable devrait concorder avec les trois enjeux de base qu'adoptent nombre de chefs d'entreprise du monde entier. Industrie Canada pourrait exposer cette vision dans l'introduction de la SDD 2000.

Les représentants d'organisations environnementales non gouvernementales interrogés cherchent à promouvoir des objectifs environnementaux et à veiller à ce que le développement et les politiques économiques tiennent systématiquement compte des considérations environnementales et sociales.

Les représentants d'organisations environnementales et de la législation à l'échelle mondiale et, partant, d'en tirer parti;

• établir des procédés et adopter des outils obligatoires à leurs organisations (entreprises, organisations sociales et environnementales);

• permettre à leurs organisations (entreprises, organisations sociales et environnementales);

recherche étrangère et de s'acquitter de leurs obligations sociales et de s'acquitter de leurs

investissements, de soutenir la concurrence étrangère et de s'acquitter de leurs

obligations sociales et de s'acquitter de leurs

obligations sociales et de s'acquitter de leurs

obligations sociales et de s'acquitter de leurs

obligations sociales et de s'acquitter de leurs

obligations sociales et de s'acquitter de leurs

obligations sociales et de s'acquitter de leurs

obligations sociales et de s'acquitter de leurs

Regrouper les résultats de cette analyse

interne avec ceux d'autres études : La présente analyse interne résume les principales questions et possibilités relevées au cours des entrevues de 46 spécialistes et gestionnaires provenant de diverses directions générales d'Industrie Canada. Les opinions des intervenants et des clients des programmes et politiques d'Industrie Canada, particulièrement celles recueillies dans le cadre de l'analyse externe, ainsi que les vues des représentants d'autres ministères devront être fusionnées avec les résultats de la présente étude. De plus, les résultats et les leçons exposés dans l'évaluation à mi-parcours de la SDD I doivent entrer en ligne de compte dans l'élaboration de la SDD II.

Ces résultats regroupés pourront alors servir de point de départ à d'autres consultations auprès d'intervenants et de fonctionnaires du Ministère.

Prise en compte des contraintes :

Le Ministère devra tenir compte des contraintes relevées dans le présent rapport en élaborant la SDD II. Il sera ainsi plus facile d'établir l'ordre de priorité des initiatives et l'heure juste quant à ce qui est réalisable selon ces contraintes.

Le présent rapport, essentiellement basé sur une autoévaluation des fonctionnaires d'Industrie Canada, traduit leur conception de la pertinence des initiatives de développement durable au Ministère. Les résultats de la présente étude doivent être considérés uniquement comme une étape d'un processus d'ajustement continu qui vise à élaborer la prochaine stratégie.

Recommandations

Dans une certaine mesure, les personnes interviewées se sont dites d'accord sur le fait que, pour éliminer ces contraintes, il faudrait dans un premier temps que la haute direction manifeste davantage son engagement à l'égard du programme de développement durable. On sent qu'un engagement sérieux de la haute direction est nécessaire pour renforcer la crédibilité de la SDD II au Ministère.

Les recommandations suivantes sont décrites pour permettre à Industrie Canada de continuer à améliorer la qualité et la portée de la stratégie de développement durable et pour concrétiser cette stratégie.

Concentration sur les neuf questions

de développement durable cernées dans ce rapport : Les représentants ministériels interviewés ont qualifié ces questions de dossiers clés sur lesquels Industrie Canada devrait se pencher. La concentration sur ces questions donnera à la SDD II une approche plus stratégique et permettra au Ministère d'entreprendre des initiatives de développement durable en empruntant une voie plus stratégique et plus claire.

Prise en compte des possibilités relevées :

Il est recommandé que le Ministère se concentre sur les principales possibilités relevées et qu'il les utilise pour élaborer des initiatives de développement durable concrètes qui soient pertinentes et concordent avec son mandat, avec les priorités du développement durable et avec les objectifs de développement durable communs à l'ensemble du gouvernement.

Même si les questions relevées au cours de l'analyse sont liées à chacun des cinq objectifs généraux de développement durable énoncés dans le *Guide de l'éco-gouvernement*, les principales possibilités semblent surtout axées sur deux d'entre eux : assurer la durabilité des ressources naturelles, soit les emplois, communautaires et industriels, et améliorer la qualité de vie et le bien-être.

Voici les possibilités entrevues, compte tenu de la portée des activités du Ministère :

- Utilisation efficiente des ressources renouvelables du Canada
- Interventions possibles : biotechnologie;** cartes routières technologiques; commerce électronique; commerce durable.
- Gestion des substances toxiques
- Interventions possibles : promotion et soutien de l'action de l'industrie en ce qui concerne les substances toxiques; augmentation de la compétitivité par l'investissement.**
- Technologies de prévention de la pollution et de dépollution

- Interventions possibles : production et élimination plus propres; efficacité; site Web sur la prévention de la pollution; pratiques exemplaires et normes volontaires; systèmes de gestion environnementale pour les PME.**
- Émission de gaz à effet de serre et technologie liée au changement climatique
- Interventions possibles : mise au point et démonstration de la technologie; stratégies d'atténuation des répercussions technologiques; initiative de diffusion par table ronde; diffusion de l'information; exportation de la technologie.**
- Répartition des coûts et avantages entre les générations
- Interventions possibles : aucune intervention possible n'a été relevée; pourrait cependant être liée à d'autres interventions.**
- Amélioration de la productivité
- Interventions possibles : possibilités liées au programme de R-D; productivité passant par l'efficacité; lien entre le commerce**

Contraintes

Des contraintes ont été relevées au cours de la consultation faite auprès des fonctionnaires d'Industrie Canada. Une « contrainte » est un facteur limitatif dont l'effet perçu est important pour la capacité du Ministère à faire avancer ses initiatives en matière de développement durable.

- Les principales contraintes dont il est question dans le présent rapport entrent dans les catégories suivantes :
- sensibilisation et culture ministérielles;
- leadership et engagement;
- ressources;
- partenariats avec l'industrie et avec d'autres ministères;
- mesure du rendement;
- planification.

- Intégration du développement durable dans la prise de décisions
- Interventions possibles : utilisation accrue des outils de prise de décisions (p. ex., évaluation environnementale; processus amélioré de mesure du rendement; sensibilité accrue aux questions d'équité entre les générations; intégration du développement durable dans la planification et les documents stratégiques du Ministère; inclusion de la vision du développement durable dans la SDD II; utilisation du site Web d'Industrie Canada dans la prise de décisions.**
- Application du développement durable à Industrie Canada
- Interventions possibles : écologisation des opérations; gestion du parc automobile et immobilier; pratiques d'achat.**
- Partenariats en vue du développement durable
- Interventions possibles : partenariats avec d'autres ministères et avec l'industrie; partenariats commerciaux.**

Industrie Canada a chargé KPMG Consulting LP d'entreprendre une analyse interne visant à déterminer les principales questions de développement durable selon les employés du Ministère. Cette analyse a aussi permis de cerner les possibilités et les contraintes entourant la mise en œuvre d'une stratégie de développement durable (SDD).

Principales questions de développement durable

L'approche adoptée dans la présente étude est l'autoévaluation recueillie au moyen d'enquêtes auprès de 46 spécialistes et gestionnaires de diverses directions générales d'Industrie Canada. Les questions, possibilités et contraintes sont basées dans une large mesure sur la perception des personnes interrogées.

Neuf questions de développement durable soulevées pendant les consultations peuvent être considérées comme des questions clés quant au mandat et à l'orientation stratégique d'Industrie Canada. De plus, elles concordent avec les objectifs énoncés dans le *Guide de l'écogouvernement* et dans le discours du Trône de 1999. Les résultats de l'étude traduisent les perceptions des répondants.

Voici les questions sur lesquelles le Ministère pourrait se concentrer davantage au cours de la prochaine phase de la stratégie de développement durable (SDD II) :

- utilisation efficiente des ressources renouvelables du Canada;
- gestion des substances toxiques;
- technologies de prévention de la pollution et de dépollution;
- émission de gaz à effet de serre et technologie liée au changement climatique;

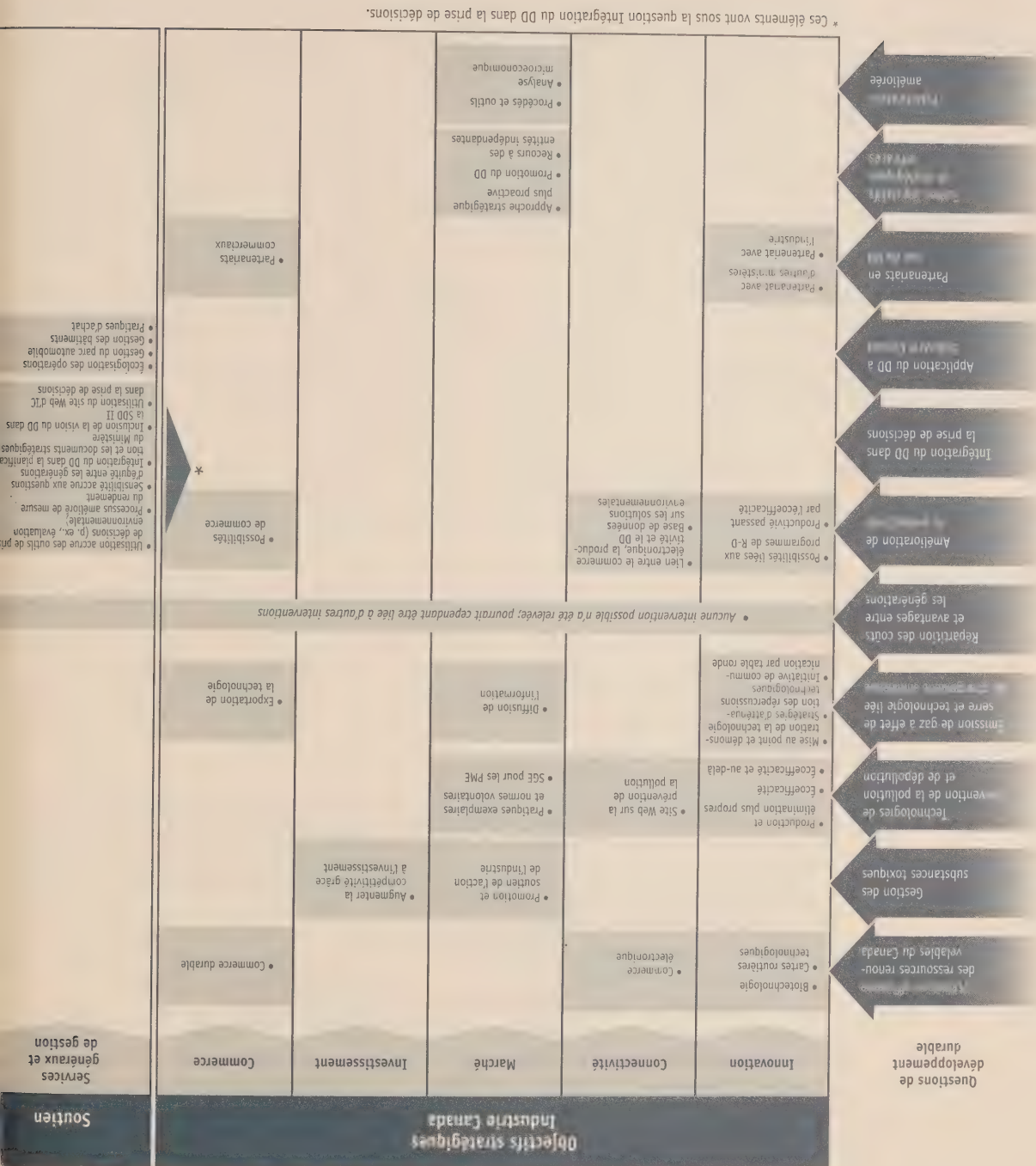
15. KPMG Consulting LP, *Étude de la question interne pour la stratégie de développement durable d'Industrie Canada* (SDD II), préparé pour la Direction générale de la vérification et de l'évaluation, Industrie Canada, Ottawa, 31 mars 2000.

Interventions possibles

On a aussi déterminé un certain nombre d'interventions que pourrait faire Industrie Canada face aux questions susmentionnées. Une « intervention possible » est une initiative que le Ministère pourrait amorcer ou poursuivre pour atteindre ses objectifs de développement durable ou ceux du gouvernement, ou les deux.

- répartition des coûts et avantages entre les générations;
- amélioration de la productivité;
- intégration du développement durable dans la prise de décisions;
- application du développement durable à Industrie Canada;
- partenariats en vue du développement durable.

Les résultats de l'analyse donnent à penser que certains objectifs stratégiques du Ministère semblent être plus favorables que d'autres au développement durable. Ceux ayant trait à l'innovation et au marché sont perçus comme les plus importants à moyen terme et celui de la connectivité semble offrir un grand potentiel à long terme. L'objectif d'intendance et gestion est jugé nécessaire pour soutenir les initiatives liées aux objectifs stratégiques.



Graphique reliant les questions de développement durable (DD) dans les secteurs stratégiques d'Industrie Canada et les interventions possibles

Annexe II Développement durable — Principales questions et interventions possibles

La présente annexe résume les trois études suivantes qu'ont préparées des consultants comme assise à la nouvelle stratégie :

- analyse interne en vue de la nouvelle stratégie;
- analyse externe en vue de la nouvelle stratégie;
- évaluation à mi-parcours de la première stratégie.

Ces deux analyses visaient à définir les principales questions de développement durable pour Industrie Canada ainsi qu'à signaler les interventions ministérielles possibles à cet égard.

Le tableau de la page suivante énonce diverses questions en matière de développement durable et les interventions possibles qui y correspondent. Cette information a servi à définir les objectifs et le plan d'action de la présente stratégie. Le texte intégral des trois études ayant servi à fonder la nouvelle stratégie figure à <http://strategis.gc.ca/dd>.

d'Industrie Canada en leur offrant des services
généraux et consultatifs.

Nota :

Pour de plus amples renseignements sur le
mandat et les activités d'Industrie Canada,
veuillez vous reporter aux documents budgé-
taires ministériels qui figurent dans le site Web
([http://info.ic.gc.ca/cmb/welcometc.nsf/
pages/publications-sur-le-ministere](http://info.ic.gc.ca/cmb/welcometc.nsf/pages/publications-sur-le-ministere)).

Il est aussi possible de recevoir ces documents
par courrier :

Éditions du gouvernement du Canada (TPSGC)
Ottawa (Ontario) KIA 0S9

la politique microéconomique, citons l'étude,
l'analyse et l'élaboration de cadres stratégiques
et législatifs. En ce qui concerne les règles et
les services liés au marché, les activités consis-
tent entre autres à élaborer et à administrer
les normes et la réglementation touchant par
exemple la faillite, la régie des entreprises, les
mesures légales, la propriété intellectuelle,
l'information des consommateurs, la concur-
rence, les approches sectorielles et le soutien
de secteurs particuliers, comme la recherche
et le développement dans le domaine des télé-
communications et les initiatives de dévelop-
pement économique. En matière de tourisme,
les activités sont axées sur le marketing et la
promotion; par ailleurs, les services ministériels
et services de gestion soutiennent les organismes

Industrie Canada a un effectif de 5 413 équivalents temps plein, mais il emploie en fait près de 6 000 personnes. Son budget annuel pour 2000-2001 est d'environ 1 168 millions de dollars (dont 549 millions en subventions et contributions) et ses recettes annuelles avoisinent les 320 millions.

La plupart des employés du Ministère travaillent dans les bureaux de l'administration centrale situés dans la région de la capitale nationale et dans quarante bureaux régionaux — quatre dans la région de l'Atlantique, un dans celle du Québec, deux dans la région de l'Ontario (et du nord de l'Ontario), six dans les régions des Prairies et des Territoires du Nord-Ouest et un dans celle du Pacifique. En outre, des points de service secondaires sont situés dans plus de cinquante localités disséminées dans tout le pays. Le Ministère exploite aussi l'important établissement de recherche appelé Centre de recherches sur les communications, à Shirley's Bay (près d'Ottawa), et de petits laboratoires de réglementation des mesures et de gestion du spectre.

Les activités du Ministère sont réparties dans cinq grands secteurs : politique micro-économique, règles et services liés au marché, développement du secteur de l'industrie, tourisme ainsi que services ministériels et services de gestion. Parmi les activités liées à

Fonctionnement et activités

Il nous reste à relever des défis majeurs : nos cinq principaux exportateurs représentent 21 p. 100 des exportations canadiennes; moins de 10 p. 100 des PME exportent; et environ 80 p. 100 de nos exportations sont dirigées vers un seul marché, celui des États-Unis. L'essor du marché mondial des produits et services à forte concentration de savoir offre des occasions de relever ces défis. Industrie Canada cherchera à favoriser une orientation vers ces marchés mondiaux et à inciter un plus grand nombre d'entreprises à offrir des produits et services prêts à exporter.

que les services et produits connexes puissent faire du Canada un chef de file de l'économie mondiale du savoir. Il est essentiel que le marché soit équitable, efficace et concurrentiel pour attirer l'investissement et favoriser le commerce et l'innovation. C'est ce qui assure en effet la stabilité et l'efficacité nécessaires pour faire des affaires et maintenir la confiance des consommateurs dans les produits, les services et les transactions sur le marché. C'est également la condition pour que le marché offre des services et produits de pointe axés sur la clientèle. Les politiques qui encadrent le marché et influent directement sur les connaissances en tant que produit de l'économie du savoir sont celles qui, entre autres, sont liées à la propriété intellectuelle, à la législation sur la concurrence et à la protection des consommateurs.

Améliorer la cote du Canada auprès des investisseurs canadiens et étrangers

Les investissements des entreprises se traduisent non seulement par une croissance et des emplois immédiats, mais aussi par des retombées économiques telles que l'accroissement des échanges commerciaux et un meilleur accès au savoir requis par la technologie mondiale et la compétence en gestion. La piètre performance du Canada au chapitre de la productivité vient de notre faible taux d'investissement par rapport aux États-Unis surtout. Or, selon certains indices récents, cette situation est en train de changer et les entreprises canadiennes commencent à investir ce qu'il faut pour demeurer dans la course. Industrie Canada s'emploie à améliorer le climat des investissements nationaux et étrangers afin d'attirer ces tendances favorables.

Travailler avec les citoyens à accroître la part du Canada dans le commerce mondial

Ce n'est qu'en exploitant les débouchés du marché mondial que nous pourrions récolter les fruits de nos efforts en matière de productivité. Le Canada est le plus ouvert des pays du G7. Le commerce représente 78,7 p. 100 de son produit intérieur brut (PIB), comparativement à 25 p. 100 aux États-Unis. Mais

Tableau 3 (fin)

Objectif de développement durable : Améliorer l'intégration des objectifs de développement durable dans la prise de décisions touchant, entre autres, l'élaboration et la mise en œuvre des politiques, des plans et des activités du Ministère.

Cible : Améliorer l'intégration des éléments du développement durable dans la prise de décisions d'Industrie Canada touchant les phases de planification, de mise en œuvre et d'évaluation du système de gestion du Ministère.

D'ici 2003, atteindre neuf réalisations attendues selon le plan d'action afin d'améliorer la prise de décisions.

Objectifs clés	Réalisations attendues : éléments du plan d'action permettant de les atteindre	Indicateurs de rendement
Améliorer les pratiques de planification	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accroître le poids des éléments du développement durable dans la planification ministérielle ■ Améliorer les méthodes d'évaluation environnementale et l'usage qu'on en fait ■ Appuyer le développement durable à l'extérieur du Ministère ■ Effectuer des recherches sur les politiques de développement durable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ampleur des lignes directrices et de l'information mises à la disposition du personnel et des cadres ■ Nombre de projets et d'évaluations environnementales réalisés ■ Niveau de participation d'Industrie Canada à appuyer le développement durable sur des tribunes extérieures et dans des dossiers d'autres entités ■ Nombre d'études menées sur les politiques de développement durable
Étoffer la mise en œuvre et l'opérationnalisation du développement durable	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accroître la participation des cadres supérieurs ■ Élargir la surveillance des mesures de développement durable et la préparation de rapports pertinents ■ Améliorer la formation et la sensibilisation concernant le développement durable ■ Améliorer les activités d'écologisation 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niveau d'évaluation de l'effet du développement durable et de ses possibilités pour les projets soumis aux cadres supérieurs ■ Niveau d'appui des cadres supérieurs ■ Nombre annuel de rapports au personnel du Ministère et aux intervenants ■ Nombre de participants aux cours, ateliers et conférences ■ Données du rendement sur les achats, l'utilisation du parc automobile, les déchets solides ■ Analyse complète des lacunes des SGE du Ministère et plan d'action stratégique
Renforcer la prise en compte du développement durable dans l'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Promouvoir les méthodes d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de cadres d'évaluation intégrant le développement durable dans les initiatives ministérielles ■ Elaboration de cadres pratiques permettant d'évaluer la stratégie de développement durable ■ Évaluation à mi-parcours de la SDD II

Objectifs visés	Réalisations attendues : éléments du plan d'action permettant de les atteindre	Indicateurs de rendement
Promouvoir l'innovation technologique	<ul style="list-style-type: none">■ Par l'entremise de Partenariat technologique Canada (PTC), investir dans les technologies innovatrices■ Soutenir la création et le fonctionnement du Fonds d'appui technologique au développement durable (FATDD)■ Soutenir la R-D concernant les solutions innovatrices de systèmes intelligents par l'entremise de PRECARN III■ Collaborer avec la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) à soutenir une infrastructure de recherche	<ul style="list-style-type: none">■ Nombre de projets de RD financés et de sommes investies par PTC et montant de dépense en innovation par effet de levier■ Nombre de projets de développement durable financés annuellement par le FATDD, PRECARN et la FCI
Collaborer grâce à des partenariats stratégiques	<ul style="list-style-type: none">■ Elaborer et mettre en œuvre <i>Les chemins de la croissance : possibilités dans le secteur des technologies environnementales</i>■ Promouvoir et suivre les progrès de Génome Canada inc.■ Appuyer et dresser des cartes routières technologiques dans des secteurs stratégiques clés■ Étendre le développement international des entreprises en recensant et commercialisant des technologies environnementales canadiennes■ Appuyer les projets pilotes urbains d'envergure internationale dans le cadre de l'Initiative des villes durables	<ul style="list-style-type: none">■ Niveau de participation d'autres ministères, des provinces et de l'industrie à élaborer et à mettre en œuvre <i>Les chemins de la croissance : possibilités dans le secteur des technologies environnementales</i>■ Niveau de participation d'Industrie Canada aux activités de Génome Canada inc.■ Nombre de technologies et d'engagements de l'industrie liés au développement et à la commercialisation de technologies et découlant d'une carte routière technologique■ Degré d'amélioration des débouchés au Canada et à l'étranger pour les entreprises canadiennes respectueuses de l'environnement
Favoriser les nouvelles approches	<ul style="list-style-type: none">■ Appuyer l'élaboration et l'application de la stratégie nationale de mise en œuvre relative au changement climatique■ Favoriser et appuyer la poursuite de l'essor de l'industrie des piles à combustible■ Promouvoir la durabilité industrielle grâce à la biotechnologie	<ul style="list-style-type: none">■ Participation d'intervenants de l'industrie au processus national du changement climatique et achèvement de l'analyse des solutions au changement climatique et des incidences économiques■ Développement et adoption des piles à combustible dans l'industrie et le secteur public■ Stratégie canadienne de partenariat en biotechnologie, niveaux de financement des initiatives, consultation du public et rapports annuels

Objectif de développement durable : Favoriser la mise au point et la diffusion de technologies environnementales et habilitantes qui produisent des avantages économiques et environnementaux à long terme.

Cible : Travailler de concert avec l'industrie et d'autres ministères fédéraux et provinciaux et partenaires clés afin de favoriser la mise au point et la diffusion de technologies environnementales et habilitantes qui produisent des avantages économiques et environnementaux à long terme pour le Canada. D'ici 2003, atteindre douze réalisations attendues selon le plan d'action.

Tableau 3 (suite)

Tableau 3 : Objectifs visés, réalisations attendues et indicateurs de rendement

<p>Objectif de développement durable : Améliorer la capacité des Canadiens, des industries et des entreprises à mettre au point et à utiliser des pratiques, outils, technologies et produits dont l'efficacité contribue à accroître la productivité et la performance environnementale.</p>	
<p>Cible : Travailler en partenariat avec l'industrie et d'autres intervenants pour montrer la part de l'efficacité dans l'amélioration de la productivité et de la performance environnementale en renforçant la recherche-développement (R-D) et les compétences, en appliquant des outils au marché et en mesurant le succès des initiatives. D'ici 2003, atteindre huit réalisations attendues selon le plan d'action.</p>	

Objectifs visés		Réalisations attendues : éléments du plan d'action permettant de les atteindre		Indicateurs de rendement	
Renforcer la R-D et les compétences	<ul style="list-style-type: none"> ■ Soutenir l'établissement de chaires de recherche ■ Soutenir l'établissement de réseaux de centres d'excellence (RCE) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de domaines de recherche évalués et appuyés ■ Nombre de RCE évalués et appuyés 			
Appliquer les outils au marché	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aider les PME à recourir à des usages, outils et technologies éco-efficients et promouvoir l'adoption de normes environnementales ■ Elaborer des initiatives volontaires non réglementées et en favoriser la mise en œuvre ■ Évaluer dans quelle mesure l'écotique-étage aide les consommateurs à trouver des occasions de faire contribuer à l'efficacité l'Internet et les technologies connexes de l'information et des communications 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre d'ateliers, d'outils et de projets pilotes mis au point ■ Nombre d'accords volontaires conclus avec les secteurs de l'industrie ■ Nombre de rapports d'étape ■ Nombre d'évaluations faites de l'Internet ou de produits d'information mis au point 			
Mesurer le succès	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poursuivre l'élaboration d'indicateurs de l'efficacité et du développement durable et examiner les pratiques de l'industrie canadienne en matière de rapports environnementaux ■ Inciter l'industrie à assumer sa responsabilité sociale en élaborant des pratiques optimales et en améliorant les lignes directrices et les indicateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre d'indicateurs élaborés et ampleur des sondages ■ Nombre de rapports sur les pratiques optimales ou les lignes directrices 			



Tableau 2 (fin)

Questions de développement durable (DD) relevées dans les analyses											
Objectifs et éléments du plan d'action	Utilisation efficace des ressources renouvelables du Canada	Gestion des substances toxiques	Technologies de prévention de la pollution et de dépollution	Émission de gaz à effet de serre et technologie liée au changement climatique	Répartition des coûts et avantages entre les générations	Amélioration de la productivité	Intégration du DD dans la prise de décisions	Application du DD à l'industrie Canada	Partenariats en vue du DD	Cadres législatifs et stratégiques efficaces	Planification améliorée
PRISE DE DÉCISIONS											
Améliorer les pratiques de planification											
Planification ministérielle					✓		✓	✓		✓	✓
Évaluation environnementale					✓		✓	✓	✓	✓	✓
Promotion de la politique de développement durable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Recherche stratégique					✓		✓	✓	✓	✓	✓
Étoffer la mise en œuvre et l'opérationnalisation du développement durable											
Rôles des cadres supérieurs					✓		✓	✓		✓	✓
Surveillance et rapports							✓	✓		✓	✓
Formation et sensibilisation					✓		✓	✓	✓	✓	✓
Activités d'écologisation							✓	✓	✓		✓
Renforcer la prise en compte du développement durable dans l'évaluation											
Cadres et études					✓		✓	✓			✓

Nota : Les marques de pointage en caractères gras (✓) indiquent les éléments du plan d'action qui devraient avoir le plus d'effet et ceux en caractères maigres (✓), des effets moindres mais quand même favorables.

Questions de développement durable (DD) relevées dans les analyses											
Objectifs et éléments du plan d'action	Utilisation efficiente des ressources renouvelables du Canada	Gestion des substances toxiques	Technologies de prévention de la pollution et de dépollution	Émission de gaz à effet de serre et technologie liée au changement climatique	Répartition des coûts et avantages entre les générations	Amélioration de la productivité	Intégration du DD dans la prise de décisions	Application du DD à l'Industrie Canada	Partenariats en vue du DD	Cadres législatifs et stratégiques efficaces	Planification améliorée
TECHNOLOGIES ENVIRONNEMENTALES											
Promouvoir l'innovation technologique											
Partenariat technologique Canada	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Fonds d'appui technologique au développement durable	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Phase III de PRECARN	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Fondation canadienne pour l'innovation	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Collaborer au moyen de partenariats stratégiques											
Stratégie de croissance pour le secteur des technologies environnementales	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Génome Canada inc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Cartes routières technologiques					✓	✓			✓		✓
Développement international des entreprises	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Villes durables	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Favoriser les nouvelles approches											
Appui aux initiatives sur le changement climatique	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Initiative des piles à combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
La durabilité grâce à la biotechnologie	✓	✓	✓	✓	✓				✓		

Nota : Les marques de pointage en caractères gras (✓) indiquent les éléments du plan d'action qui devraient avoir le plus d'effet et ceux en caractères maigres (✓), des effets moindres mais quand même favorables.



Tableau 2 : Questions de développement durable sur lesquelles le plan d'action devrait avoir des effets

Objectifs et éléments du plan d'action	Questions de développement durable (DD) relevées dans les analyses										
	Utilisation efficiente des ressources renouvelables du Canada	Gestion des substances toxiques	Technologies de prévention de la pollution et de dépollution	Émission de gaz à effet de serre et technologie liée au changement climatique	Répartition des coûts et avantages entre les générations	Amélioration de la productivité	Intégration du DD dans la prise de décisions	Application du DD à l'industrie Canadienne	Partenariats en vue du DD	Cadres législatifs et stratégiques efficaces	Planification améliorée
ÉCOEFFICACITÉ											
Renforcer la recherche-développement et les compétences											
Chaires de recherche	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Réseaux de centres d'excellence	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Appliquer les outils au marché											
Outils éco-efficacités	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Initiatives volontaires	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Information et choix des consommateurs			✓		✓				✓		
Écoefficacité et connectivité			✓		✓	✓			✓		
Mesurer le succès											
Indicateurs et pratiques en matière de rapports	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Écoefficacité et responsabilité sociale des entreprises						✓	✓		✓	✓	✓

Nota : Les marques de pointage en caractères gras (✓) indiquent les éléments du plan d'action qui devraient avoir le plus d'effet et ceux en caractères minuscules (✓), des effets moindres mais quand même favorables

premiers stades d'élaboration et d'utilisation à l'époque de la SDD I.

Le système de surveillance et de préparation de rapports qui servira à examiner le déroulement de la mise en œuvre de la SDD II sera analogue au système actuel. Néanmoins, on cherchera à améliorer trois plans. Tout d'abord, on s'efforcera d'élaborer et d'utiliser les indicateurs du rendement avec plus de rigueur. Ensuite, on s'efforcera de mieux évaluer les besoins et les ressources affectées à l'égard de chaque élément du plan d'action. Enfin, on tentera d'installer un système de surveillance interactif qui pourrait améliorer la préparation des rapports.

Ce système, qui sera probablement un outil interactif de repérage et de préparation de rapports dans l'Internet, allégera le plus possible la corvée de rédiger les rapports pour ceux qui réaliseront les engagements, tout en accélérant leur transmission à la haute direction, au personnel et aux intervenants. La mise en œuvre d'un tel système sera une étape importante de vue d'installer une méthode perfectionnée de collecte de données qui répond mieux aux attentes du Commissaire à l'environnement et au développement durable ainsi qu'aux besoins du Ministère quant à la présentation des rapports.

Cadre d'évaluation — Stratégie II

Pour constituer une assise solide permettant de surveiller le rendement, de déterminer les données à recueillir (actuellement et pour une évaluation ultérieure de la nouvelle stratégie) et de faire rapport des résultats, il faudra élaborer un cadre d'évaluation de la SDD II. Ce cadre s'inspirera de celui qui a été ébauché pour la première stratégie, et tiendra compte des résultats de l'application et des leçons tirées des analyses interne et externe et de l'évaluation à mi-parcours effectuées récemment. L'élaboration du nouveau cadre d'évaluation, qui englobera la structure de la nouvelle stratégie, consistera à proposer des moyens de surveiller le rendement et de mesurer les résultats ainsi que des moyens pratiques de recueillir les données et d'en faire rapport; elle permettra en outre de proposer des méthodes de rechange pour évaluer la nouvelle stratégie.

Surveillance et rapports

Néanmoins, le Ministère a élaboré un plan d'action détaillé qui cite les centres de responsabilité, les ressources et les délais pour chaque élément de ce plan qu'il communiquera sur demande. Chaque semestre, il présentera en outre à la haute direction et au public un rapport sur l'état des divers éléments. Cette façon de faire devrait favoriser la transparence et la responsabilité relativement à la réalisation des engagements prévus dans le plan d'action.

Industrie Canada a mis en place un système de surveillance et de rapports sur l'état d'avancement du plan d'action énoncé dans la SDD I. Les gestionnaires et agents responsables sont tenus de présenter des rapports d'étape semestriels dont les résultats sont compris dans un rapport sommaire destiné à la haute direction et au sous-ministre. Ces rapports comprennent des plans pour l'achèvement des activités liées au développement durable (et pour celles qui débordent les engagements) et précisent les ressources et les délais prévus pour les trois années de la stratégie.

Industrie Canada ajoute également un bref rapport d'étape sur l'état de sa stratégie de développement durable dans le *Rapport ministériel annuel sur le rendement*, présent tous les ans au Parlement. Ce rapport d'étape et un document de référence plus détaillé figurent également dans le site Web sur le développement durable (<http://strategie.gc.ca/dd>). Le système de surveillance permanent s'appuie sur une articulation claire des réalisations attendues à court terme. Là où c'est possible, les rapports de surveillance fournissent des indicateurs qui permettent de déterminer dans quelle mesure les objectifs ont été atteints.

On prévoit que les résultats de la mesure du rendement serviront à alimenter le processus stratégique et à améliorer le programme de mise en œuvre future des initiatives de développement durable. En général, les mesures et les indicateurs de rendement en étaient aux

4. Mise en œuvre et évaluation des progrès accomplis

Centres de responsabilité et réalisations attendues des éléments du plan d'action

Les sections 3.1, 3.2 et 3.3 présentent les centres de responsabilité d'Industrie Canada qui devront répondre de la mise en œuvre de chaque élément du plan d'action et des engagements connexes.

Pour chaque objectif de développement durable, le tableau 3, aux pages 58 à 60, énonce la cible à atteindre et résume l'objectif à court terme et les éléments du plan d'action qui permettront de l'atteindre, de même que les indicateurs servant à mesurer le rendement ou à déterminer dans quelle mesure les engagements énoncés dans le plan d'action ont été respectés. Ces indicateurs sont ceux à l'égard desquels le Ministère doit s'employer à expliquer les rapports de causalité et l'attribution. Des indicateurs de rendement plus vastes, axés sur les résultats, qu'il est difficile de relier avec confiance ou de façon pratique aux initiatives ministérielles en raison de la méthode employée ici, seront examinés en dehors de ce cadre de responsabilité. Par exemple, des travaux seront faits en vue d'élaborer et d'utiliser des indicateurs liés au développement durable, comme on l'a fait pour certains éléments du plan d'action, et les résultats seront mis à la disposition du public (p. ex., dans des études de recherches stratégiques).

Il est à noter que l'échéancier mentionné pour les éléments du plan d'action correspond aux trois années de la SDD II, mais que souvent les délais des engagements connexes ne sont pas précisés. Cette façon de faire a été jugée efficace et pratique sur le plan de la mise en œuvre. L'une des principales leçons tirées à l'intérieur de la mise en œuvre de la première stratégie est que le Ministère a besoin de latitude pour gérer sa charge de travail. Vu les nombreuses exigences, contraintes et possibilités imprévues, il était difficile de compiler nombre d'éléments du plan d'action dans des délais artificiels. Pour pouvoir tirer parti de certaines possibilités et faire face efficacement aux

Pour être efficace, une stratégie de développement durable (SDD) doit passer des étapes de l'élaboration de politiques et de la planification à celles de la mise en œuvre, du contrôle des résultats et des examens périodiques effectués par la direction.

Le présent chapitre expose une matrice reliant les questions de développement durable aux solutions sur lesquelles le Ministère a décidé de faire porter son action (et qu'il a choisi de mettre en œuvre). Il décrit ensuite les réalisations attendues pour chaque objectif et les mesures prévues dans le plan d'action pour faciliter la réalisation des objectifs au cours des trois années de mise en œuvre de la stratégie. Nous verrons en outre les indicateurs qui serviront à déterminer si les réalisations attendues se sont produites. Ce chapitre décrit aussi l'approche retenue par Industrie Canada pour contrôler l'état de la mise en œuvre et en faire rapport. Enfin, il présente les caractéristiques et les éléments du cadre d'évaluation qui sera mis au point à l'égard de notre deuxième stratégie en prévision de la troisième.

Rapport entre les questions de développement durable et les interventions

Le tableau 2, aux pages 54 à 57, relie le plan d'action de la nouvelle stratégie et les questions de développement durable qui ont été relevées au cours des analyses interne et externe effectuées par le Ministère. Il présente une évaluation qualitative, préliminaire mais systémique, des effets attendus des divers éléments du plan d'action sur chacune de ces questions. Les marques de pointage en caractères gras indiquent les éléments qui devraient avoir plus d'effet, tandis que celles en caractères maigres renvoient à d'autres éléments susceptibles d'avoir un effet moindre mais quand même favorable. Ce tableau est fondé sur le schéma logique dressé à partir des analyses interne et externe (voir l'annexe II).



- Réseau canadien pour l'avancement de la recherche, de l'industrie et de l'enseignement (CANARIE) — Phase III;
 - Programme de développement des entreprises autochtones;
 - Prolongation de l'Accord Canada-Ontario sur les travaux d'infrastructure;
 - Analyse interne des questions de développement durable;
 - Etude d'évaluation à mi-parcours de la SDD I.
- Au cours des trois prochaines années, le Ministère intensifiera l'intégration des critères de développement durable dans les cadres d'évaluation en suivant le plan d'action ci-contre.

Plan d'action

- ▲ Avant 2003, continuer à intégrer le développement durable dans les cadres d'évaluation d'au moins deux nouvelles initiatives ministérielles.
 - ▲ D'ici la fin de 2002, élaborer pour la nouvelle stratégie un cadre de gestion qui fournisse un moyen pratique d'évaluer les projets de développement durable.
 - ▲ Avant l'élaboration de la prochaine stratégie pour 2003-2006, effectuer une évaluation à mi-parcours de la deuxième stratégie ministérielle de développement durable.
- Responsable : Direction générale de la vérification et de l'évaluation

En partenariat avec TPSGC et les propriétaires d'immeubles à qui Industrie Canada loue des locaux pour bureaux et d'autres usages, ainsi que pour les installations, le parc de véhicules et les autres biens immobiliers dont il a la garde, le Ministère mettra en œuvre le deuxième Plan d'action concernant l'écologisation des opérations qui le poussera à réduire sa consommation de

Plan d'action

▲ Avant 2001, évaluer l'état des activités internes d'Industrie Canada à l'égard d'un système de gestion environnementale (SGE)

en faisant appel aux critères de la norme ISO 14000 qu'ont utilisés récemment six ministères en réponse à une demande du Bureau du commissaire à l'environnement et au développement durable.

▲ Un comité officiel sur l'écologisation des opérations élaborera un plan d'action stratégique qui servira à réviser et à améliorer le SGE au cours des trois prochaines années.

▲ Des études de base sur les principaux enjeux environnementaux (p. ex., vérification de la consommation d'énergie et d'eau) seront menées tous les deux ans dans les installations dont le Ministère a la garde, tandis que des accords de coopération seront conclus avec les clients de TPSGC en ce qui concerne les immeubles que le Ministère loue à long terme.

▲ Le Ministère suivra l'évolution de son rendement relativement à ses activités d'approvisionnement, à l'exploitation de son parc automobile, à la gestion des déchets solides inoffensifs et des matières dangereuses et ce, en fonction d'indices normalisés (p. ex., nombre de kg de déchets envoyés chaque année à la décharge).

Responsables : Direction de la gestion des installations et Direction générale du commerce et des opérations

3.3.3 Renforcement de l'intégration du développement durable dans l'évaluation

matières premières, à recourir moins souvent à des ressources limitées et à diminuer continuellement les répercussions environnementales des produits qu'il consomme.

À l'étape de l'évaluation, qui fait partie du système de gestion, il s'agit d'élaborer des méthodes servant à évaluer le rendement d'un organisme concernant ses politiques, programmes, activités et opérations, dans le but de vérifier l'utilité des initiatives et de déterminer les leçons tirées et les mesures correctives à prendre pour améliorer le rendement. Industrie Canada prendra une mesure importante pour renforcer la prise en compte du développement durable au cours de l'étape de l'évaluation. À cette fin, il fera appel à des méthodes d'évaluation pour intégrer les éléments du développement durable.

Cadres d'évaluation et études

Les cadres d'évaluation servent à évaluer l'efficacité des politiques, programmes, activités ou opérations d'un ministère. Les critères de développement durable qui en font partie peuvent servir à rehausser le profil des dossiers, des effets et des possibilités du développement durable ainsi que de la mesure des résultats du rendement. Ils peuvent aussi susciter la prise en compte des effets et des interventions possibles en matière de développement durable.

Au cours des trois dernières années, Industrie Canada a intégré les défis et possibilités liés au développement durable dans un certain nombre de cadres d'évaluation, dont les suivants :

- Programme d'adaptation aux fermetures de bases de l'Ontario;

par le gouvernement fédéral. Celle-ci fera fond sur les engagements que les ministères ont pris dans le *Guide de l'écogouvernement* et utilisera une série d'outils de mesure du rendement, mis au point collectivement.

Notre partenaire principal sera TPSCG qui joue le double rôle de fournisseur de nombreux services associés aux locaux d'Industrie Canada et d'acheteur pour qui des normes « écologiques » peuvent être élaborées et intégrées aux principales méthodes d'approvisionnement et de passation de marchés. Des partenariats d'appoint seront également conclus directement avec les grands fournisseurs de produits et services afin d'incorporer directement des mesures « écologiques » aux processus d'exécution. On pense, par exemple, à la réduction de l'emballage des produits expédiés (p. ex., recouvrir les meubles des couvertures au lieu de les placer dans des caisses et recourir aux emballages réutilisables), au recyclage des pièces usagées et des produits périmés, à la réutilisation maximale des matériaux de construction et, si c'est impossible, au recyclage et à d'autres formes de réutilisation des matériaux de récupération.

Ce deuxième plan d'action triennal sera axé sur la coordination des interventions dans des domaines prioritaires moins nombreux, où le Ministère a toutefois le plus d'influence et où les progrès sont les plus profitables. Pour atteindre les objectifs du Ministère, on interviendra dans six champs d'action principaux :

- amélioration du cadre de gestion environnementale;
- conservation des ressources dans les immeubles;
- approvisionnement écologique;
- gestion du parc automobile;
- réduction, réutilisation et recyclage des déchets;
- gestion des produits dangereux.

Industrie Canada s'est employé à exercer ses activités en conformité avec les principes et les pratiques de la bonne intendance environnementale grâce à son premier *Plan d'action concernant l'écologisation des opérations* (1998-2000). Les principaux éléments du plan comprenaient la conception d'un système de gestion global de l'environnement et son intégration dans le système de planification des activités du Ministère, grâce à la nomination d'un responsable principal de la gestion environnementale. Voici un certain nombre d'autres réalisations :

- mise en œuvre d'un programme de recyclage amélioré dans les principales installations du Ministère;
- préparation d'un catalogue de produits « verts » et d'un module de formation sur l'achat de produits « écologiques »;
- revue des possibilités de gestion de déchets dangereux au sein du Ministère;
- préparation d'un site intranet sur les activités d'écologisation;
- élaboration d'un certain nombre de programmes de formation pour mieux faire comprendre l'effet des activités du Ministère sur l'environnement;
- préparation de renseignements de base en matière d'environnement.

Notre deuxième plan d'écologisation des opérations (2000-2003) aura pour objet d'introduire de nouvelles approches et d'améliorer nos pratiques actuelles, et mettra l'accent sur la réduction de la consommation là où c'est possible. Il visera aussi à réduire l'utilisation et la production de matières dangereuses, y compris les gaz à effet de serre, à favoriser l'adoption de meilleures méthodes de gestion pour ce qui est de l'utilisation de produits pouvant être nocifs et à envoyer moins de déchets au dépôt. Un des principaux éléments sera de collaborer avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) à la mise en œuvre de la stratégie d'excellence proposée

Écologisation des opérations

L'évaluation environnementale. Ces outils de formation ont permis aux employés d'actualiser leurs connaissances dans leur domaine et de mieux comprendre un ensemble de dossiers, de défis, d'occasions et d'avantages possibles. Au cours des trois prochaines années, le Ministère étendra les connaissances de ses employés, augmentera le nombre d'outils mis à leur disposition et renforcera leur capacité à s'en servir. Industrie Canada s'emploiera en outre à les sensibiliser à ses réalisations.

Dans le discours du Trône de 1999, on peut lire que, « dans ses propres activités, le gouvernement se posera comme modèle d'excellence environnementale ». Industrie Canada s'est engagé à intégrer les principes du développement durable dans ses activités. Même si le Ministère ne se sert pas beaucoup d'équipement, sa taille et la variété de ses activités lui confèrent une influence considérable sur la consommation de ressources et, de ce fait, sur l'environnement en général. Il emploie près de 6 000 personnes en tout temps, exploite un parc d'environ 478 véhicules — camions lourds et véhicules spécialisés — et gère 97 immeubles situés sur 945 hectares de terrain, en plus d'occuper près de 200 000 mètres carrés de locaux pour bureaux et d'autres usages dans les provinces et territoires du Canada. Les activités qui ont le plus d'effet sur l'environnement sont liées à l'occupation de bureaux et l'utilisation de véhicules.

De 1997-1998 à 1998-1999, chaque employé équivalent temps plein a réduit sa consommation d'électricité de 271 kWh, utilisé la même quantité d'eau, acheté 1 128 feuilles de papier de plus, utilisé 44 litres d'essence de moins, franchi 116 km de moins en voiture, envoyé 5 kg de déchets de moins au dépotoir et recyclé 4 kg de déchets de plus. Le taux global de recyclage s'est accru de 1 p. 100.

Formation et sensibilisation

Industrie Canada offre à ses employés diverses possibilités de formation; il peut s'agir de cours structurés, dispensés au Ministère même ou à l'extérieur, d'ateliers et de conférences ponctuelles données au besoin. Au cours des trois dernières années, le Ministère a élaboré et mis à l'essai un cours sur le développement durable; il a aussi tenu un certain nombre d'ateliers et de conférences sur une série de questions, comme les technologies liées au changement climatique, les indices de développement durable, l'efficacité et

Plan d'action

- ▲ Industrie Canada offrira un programme régulier de formation sur les concepts et pratiques du développement durable et les intégrera dans d'autres cours de formation, et il fera donner chaque année deux conférences par des experts pour sensibiliser ses employés aux défis du développement durable.
 - Responsables : Direction générale des ressources humaines, Direction générale de l'analyse de la politique microéconomique, Direction générale des affaires environnementales et Direction générale de la politique
 - ▲ Le Ministère mettra en œuvre un programme permanent d'information et de sensibilisation des employés (grâce à son site intranet) portant sur la diffusion de renseignements de base, la mise en évidence des réussites, l'incitation des employés à présenter des suggestions, la vérification inopiné des lumières et de l'équipement laissés sous tension en dehors des heures de bureau et la publication de trucs et astuces.
 - Responsables : Direction de la gestion des installations et Direction générale permettant d'économiser eau et énergie.
- du commerce et des opérations

Surveillance et rapports

Grâce à un système de surveillance et de rapports périodiques à la haute direction sur l'exécution des engagements, le Ministère veille à ce que les centres de responsabilités désignés exécutent efficacement leurs engagements. Ce système lui permet aussi de prendre des mesures correctives en cas d'écart. Il fournit également aux cadres des renseignements utiles qui les aident dans leurs examens et évaluations, ce qui favorise du même coup l'intégration du développement durable dans la prise de décisions ministérielles.

Peu après le dépôt de la première stratégie, le Ministère a instauré un système de surveillance prévoyant des rapports semestriels à l'intention du sous-ministre, par l'entremise du Comité supérieur des politiques (comité de gestion au niveau des sous-ministres adjoints). Ce processus de revue a permis de suivre étroitement les progrès accomplis, de redistribuer les ressources et d'exécuter avant terme 28 éléments du plan d'action (voir l'annexe II-3). Le système a également permis de retenir les éléments du plan ministériel qui allaient au-delà des engagements pris dans la première stratégie.

Plan d'action

▲ Industrie Canada sensibilisera davantage son personnel et le grand public à ses réalisations, en soulignant les progrès accomplis à l'égard du site Web consacré au développement durable et en présentant des rapports à ses employés et aux intervenants au moins une fois l'an.

Responsable : Direction générale de la politique stratégique

Plan d'action

▲ Pour renforcer le processus d'élaboration des politiques, les cadres supérieurs qui soumettront des propositions au Comité supérieur des politiques seront priés d'en évaluer l'effet et les possibilités qu'elles offrent sur le plan du développement durable. Le secrétariat du CSP signalera les aspects environnementaux importants au sous-ministre et aux cadres supérieurs à la séance ministérielle de brefsage.

Responsables : tous les secteurs et la Direction générale de la politique stratégique

▲ Industrie Canada nommera le sous-ministre adjoint du Secteur de la politique industrielle et scientifique pour défendre le développement durable et veiller à la mise en œuvre et au suivi de la nouvelle stratégie. Le SMA du Secteur de l'industrie au développement sensibilisera l'industrie au développement durable (avec l'appui du SMA du Secteur du spectre, des technologies de l'information et des télécommunications). Le SMA du Secteur des opérations deviendra le défenseur des activités ministérielles d'écologisation. Dans l'exercice de ces fonctions, chaque SMA devra, tous les six mois, examiner les progrès de la mise en œuvre et en faire rapport au sous-ministre. Responsables : Secteur de l'industrie, Secteur de la politique industrielle et scientifique et Secteur des opérations

Au cours des trois prochaines années, les cadres supérieurs renforceront et approfondiront leur rôle dans la promotion du développement durable.

Le Ministère renforcera le rôle de ses cadres supérieurs, améliorera le suivi de la nouvelle stratégie, élargira les modules de formation et de sensibilisation pertinents et mettra en œuvre un nouveau plan d'écologisation de ses activités.

Rôle des cadres supérieurs

Dans son processus de décision, Industrie Canada se sert d'un système de gestion officiel qui s'inscrit dans une perspective ministérielle, favorise la concentration et la résolution et améliore la qualité des propositions. Les principaux moteurs de ce processus sont le Comité de la politique des directeurs généraux (CPDG), le Comité supérieur des politiques (CSP) et le Comité de breffage ministériel avec le sous-ministre (CBMSM). D'autres organes décisionnels complètent et appuient ces trois comités d'orientation : le Comité de gestion d'Industrie Canada, le Conseil des programmes et des services (CPS) et le Comité de vérification et d'évaluation du Ministère (CVEM).

Sous la direction du CPDG, du CSP et du CBMSM, le directeur général de la Direction générale de la politique stratégique a dirigé divers travaux auxquels les cadres supérieurs ont participé activement par l'entremise de ces comités, soit l'élaboration et la mise en œuvre de la première stratégie de développement durable du Ministère et l'élaboration de la seconde. À cette fin, il a fallu examiner les propositions en détail, régler les difficultés stratégiques et les questions en suspens et orienter les travaux futurs. Les comités se sont ainsi employés à défendre le développement durable, à examiner la première stratégie, à en diriger l'élaboration, à en surveiller les progrès et à en gérer l'exécution. Les cadres supérieurs fournissent aussi un apport au niveau inter-ministériel en prenant part aux travaux d'organes tels que le Comité de coordination des sous-ministres sur le développement durable.

Au cours des trois prochaines années, Industrie Canada continuera d'approfondir et d'élargir son savoir en poursuivant les recherches sur les politiques de développement durable qui concernent les nouvelles questions stratégiques dans le domaine des politiques environnementales. Le Ministère a ainsi entrepris des recherches sur les effets de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto à l'égard de l'économie canadienne, par secteur et par province, ainsi qu'à l'égard des aspects socioéconomiques de la production. Il prend en outre part au projet de recherche sur le développement durable dans le cadre du PRP et au projet de recherches fédéral sur le changement climatique.

Plan d'action

▲ Au cours des trois prochaines années, Industrie Canada entreprendra des recherches et des analyses sur les nouvelles questions stratégiques, notamment leur relation avec les défis économiques, environnementaux et sociaux. Ces travaux seront menés de concert avec d'autres organismes. Responsable : Direction générale de l'analyse de la politique microéconomique

3.3.2 Intégration du développement durable dans la mise en œuvre et les activités

À l'étape de la mise en œuvre et des activités du système de gestion et de la prise de décisions du Ministère, il faut se soucier de tenir les engagements pris durant la planification initiale et, à cette fin, élaborer des méthodes appropriées. Industrie Canada prendra des mesures dans quatre secteurs précis afin d'améliorer la mise en œuvre et l'opérationnalisation du développement durable sur le plan de ses politiques, programmes et activités. Pour ce faire,

« Le gouvernement du Canada est déterminé à se poser comme modèle d'excellence environnementale dans ses propres activités. » — Mel Cappe, greffier du Conseil privé, avril 2000

Le Ministère effectue des recherches et des analyses stratégiques sur le développement durable et ce, dans un certain nombre de domaines. Les recherches se font à la fois à l'interne et à l'extérieur, en collaboration avec d'autres organismes, notamment des ministères fédéraux. Au cours des trois dernières années, Industrie Canada a fait des recherches sur les indices de développement durable et la production et les possibilités en matière d'efficacité dans l'industrie. À titre d'exemple de collaboration interministérielle, citons les recherches sur les pratiques exemplaires concernant l'efficacité dans l'industrie, menées sous les auspices du Projet de recherche sur les politiques (PRP). Ces travaux sont indispensables, car ils permettent d'approfondir et d'élargir l'intégration du développement durable dans la prise de décisions du Ministère relativement aux défis et aux prescriptions stratégiques.

La recherche stratégique sur le développement durable est importante parce qu'elle nous aide à mieux comprendre les défis, les possibilités et les perspectives du développement durable. Elle peut contribuer à la fois à mieux cerner les problèmes et à déterminer des stratégies innovatrices et plus efficaces. Ainsi, cette recherche peut renforcer la phase de planification de la prise de décisions d'un organisme.

Recherche stratégique sur le développement durable

L'industrie et les consommateurs ont souvent fallu exposer les coûts, les risques et les conséquences économiques qu'un projet donné pouvait entraîner, à son avis, pour l'industrie et les consommateurs. Le rôle de soutien des politiques est primordial si, dans l'administration fédérale, on veut intégrer le développement durable dans la prise de décisions. Le Ministère continuera d'intensifier son action en ce sens afin de trouver des solutions de fond aux défis sociaux, économiques et environnementaux.

▲ Industrie Canada adoptera une attitude proactive visant à intégrer les aspects sociaux, économiques et environnementaux du développement durable sur la scène nationale et internationale (p. ex., Protocole sur les polluants organiques persistants, Loi canadienne sur l'évaluation environnementale). Responsable : Direction générale des affaires environnementales

▲ De concert avec d'autres intervenants, Industrie Canada participera aux travaux de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie afin de voir comment soutenir le développement durable par une stratégie coordonnée visant à réorienter les programmes de fiscalité et de dépenses de l'État. Responsable : Direction générale de la politique stratégique

Plan d'action

- tenir compte des aspects socioéconomiques et techniques dans les décisions gouvernementales et conserver au cadre des lois et politiques environnementales du marché sa conformité au programme d'action socioéconomique global;
 - harmoniser comme il se doit la législation environnementale ayant trait au commerce et à l'investissement avec celle des autres pays de sorte que les entreprises canadiennes ne soient pas économiquement désavantagées face à leurs concurrentes étrangères;
 - faire en sorte que les accords multilatéraux internationaux sur l'environnement n'entraînent pas de façon injustifiée l'accès des exportations canadiennes aux marchés étrangers.
- Depuis trois ans, Industrie Canada a cherché à introduire la perspective du développement durable dans des domaines comme les traités, les lois, les politiques et les programmes de nature environnementale. À cette fin, il lui

Le Ministère fait aussi l'évaluation environnementale de ses politiques, conformément à la directive approuvée récemment par le Cabinet. Une évaluation environnementale stratégique est recommandée si une proposition est soumise à l'approbation d'un ministre participant ou du Cabinet et si sa mise en œuvre peut avoir de profondes incidences sur l'environnement. Industrie Canada a un excellent bilan à ce chapitre et on peut, sur demande, obtenir des renseignements à cet égard.

Au cours des trois prochaines années, le Ministère accroîtra l'efficacité de ses évaluations environnementales en perfectionnant les connaissances de ses employés, en s'inspirant des pratiques exemplaires d'autres ministères et en améliorant les mécanismes actuels de documentation et de présentation des rapports.

Appui à la politique de développement durable

L'appui à la politique de développement durable a pour objet de tabler sur le développement durable pour améliorer les décisions touchant le diagnostic des défis stratégiques et la prescription de nouvelles solutions stratégiques.

Industrie Canada fait une contribution importante en intégrant le point de vue de l'entreprise et des consommateurs dans les activités d'élaboration des politiques fédérales. Le Ministère favorise l'intégration d'éléments économiques, environnementaux et sociaux dans les cadres, les politiques et les activités fédérales ainsi que dans les efforts de gérance de l'industrie.

Industrie Canada favorise le développement durable par les objectifs suivants :

- bien faire comprendre aux décideurs compétents l'importance de l'innovation dans l'élaboration et la mise en œuvre constante du cadre réglementaire des questions environnementales et donner à ce cadre suffisamment de souplesse pour arriver à des solutions novatrices;

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

À l'égard des projets. À cette fin, il a un processus bien rodé. Il effectue les évaluations requises pour la prestation d'une aide financière à l'égard des projets relevant d'initiatives comme le Programme d'infrastructures des entreprises autochtones et l'Partenariat technologique Canada ou de ses responsabilités d'octroi de licences, d'autorisation de sites, de tours et de mâts de radiocommunication ou de délivrance de licences de lignes de télécommunication internationale. Les résultats des diverses évaluations de projets sont présentés dans le rapport annuel de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. On peut, sur demande, obtenir des renseignements sur cette activité.

Plan d'action

- ▲ *Améliorer l'évaluation environnementale des projets par une formation accrue, par de meilleurs réseaux d'échange de pratiques exemplaires avec d'autres ministères et par des rapports plus transparents.*
Responsable : Direction générale des programmes et des services
▲ *Améliorer et adopter officiellement un ensemble de lignes de conduite et une démarche visant à guider les évaluations environnementales strictes (EES) au sein du Ministère. Les améliorations s'appliqueront sur une évaluation interne et sur une étude des pratiques exemplaires menée avec l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et d'autres ministères fédéraux.*
Responsable : Direction générale de la politique stratégique
▲ *Accroître la capacité de mener efficacement de meilleures EES au sein du Ministère. Plus particulièrement, prévoir un site Web et des modules de formation sur les EES ainsi que des rapports annuels sur les mesures consécutives à ces évaluations.*
Responsable : Direction générale de la politique stratégique

3.3.1 Intégration du développement durable dans la planification

La phase de planification du système de gestion comporte l'élaboration des politiques, des objectifs et des cibles permettant de déterminer et de gérer les responsabilités et obligations de l'organisation. Le volet planification du cycle décisionnel des gestionnaires comprend également l'établissement des méthodes, l'attribution des responsabilités et l'affectation des ressources nécessaires à la mise en œuvre. Industrie Canada prendra des mesures dans quatre secteurs afin d'améliorer les pratiques de planification concernant ses politiques, plans, programmes et opérations. Pour ce faire, il accordera une place plus grande au développement durable dans sa planification, il perfectionnera ses méthodes d'évaluation environnementale, il appuiera en priorité les politiques de développement durable à l'extérieur du Ministère et il intensifiera ses travaux de recherche à l'égard de ces politiques.

Planification ministérielle

Le cycle annuel d'élaboration et de mise en œuvre du plan ministériel d'Industrie Canada est bien établi. Tous les cadres supérieurs y participent. Le Ministère rend compte de ses activités passées, présentes et futures dans des documents comme le *Rapport sur les plans et les priorités*, le *Rapport ministériel sur le rendement* et le *Plan d'activités ministériel*. Ces documents font état des plans et des progrès relatifs à la mise en œuvre de sa stratégie de développement durable. Le Ministère pourrait sans doute mieux équilibrer sa planification par rapport aux priorités du gouvernement en accordant plus de poids au développement durable dans ces documents de planification.

Depuis trois ans, les cadres supérieurs et les employés réussissent de mieux en mieux à introduire les notions de développement durable dans ces documents et dans les processus décisionnels qui conduisent à leur élaboration. Par

exemple, le dernier *Rapport sur les plans et les priorités* fait état de beaucoup plus d'activités de développement durable que le précédent.

Au cours des trois prochaines années, le Ministère accroîtra la sensibilisation aux éléments et aux activités de développement durable à tous les niveaux de gestion en clarifiant et en approfondissant les possibilités offertes sur ce plan dans l'ensemble des objectifs stratégiques.

Plan d'action

▲ Afin d'intégrer davantage le développement durable dans son processus décisionnel et ses rapports, Industrie Canada cernera dans l'ensemble des objectifs stratégiques du Ministère les possibilités qu'il pourrait chercher à atteindre dans le cadre de ses propositions de politiques et de programmes et que ses cadres supérieurs devraient examiner chaque année. Responsable : Direction générale de la politique stratégique

Évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des propositions de politiques, de plans, de programmes et de projets est un important moyen pour intégrer le développement durable dans la prise de décisions. Elle aide en outre à cerner les bons effets sur l'environnement et à réduire au minimum ou à atténuer les effets nocifs. Elle peut aussi éviter les pertes de temps et d'argent associées aux risques et responsabilités qui pourraient résulter d'effets imprévus.

Les évaluations environnementales se font à deux niveaux au sein des ministères fédéraux comme Industrie Canada. Premièrement, le Ministère fait les évaluations environnementales et les rapports prescrits par la



« Accélérer la création des systèmes de gestion requis pour traduire les stratégies dans des actes. » — Brian Emmett, alors Commissaire à l'environnement et au développement durable, décembre 1999

• améliorer la qualité des produits et des services offerts par l'organisation afin de mieux répondre aux besoins des intervenants et des clients;

• mettre au point de meilleures initiatives qui répondent aux nouveaux besoins, défis et possibilités déterminés à la fois dans la politique gouvernementale et par le marché.

Un organisme bien huilé utilise son système de gestion pour prendre des décisions qui relient ses objectifs, ses plans d'action et ses résultats. Le système de gestion typique comprend les quatre phases du cycle décisionnel : planifier, réaliser, vérifier et améliorer. À ce titre, Industrie Canada fait le nécessaire pour intégrer les éléments du développement durable dans la prise de décisions touchant les différentes phases du système de gestion, soit la planification (l'important rôle d'élaboration des politiques), la mise en œuvre et l'exploitation ainsi que l'évaluation et les mesures correctives. L'intégration efficace du développement durable dans le système de gestion procure une formidable structure d'amélioration continue qui favorise la réalisation des objectifs de développement durable.

Rôle d'Industrie Canada

Les décisions d'Industrie Canada concernant les politiques, les plans, les programmes et les opérations sont fondées sur la prise en compte de leurs répercussions économiques, environnementales et sociales. Le Ministère a entrepris d'intégrer le développement durable dans la prise de décisions par une série d'activités. Ces mesures constituaient une part importante de sa première stratégie et ont donné des résultats encourageants.

Comme le décrit l'annexe II-3, Industrie Canada a intégré les objectifs de développement durable dans divers aspects de son

processus décisionnel entre autres à l'étape de la planification et dans l'exécution de ses politiques, plans, programmes et opérations en améliorant et en élargissant sa base de connaissances et en perfectionnant ses outils d'analyse. Les cadres supérieurs ont participé activement à la prise de décisions concernant l'élaboration, la planification, la mise en œuvre et l'évaluation des projets de développement durable. Le Ministère a également amélioré l'écologisation de ses opérations.

Au cours des trois prochaines années, le Ministère s'est engagé à intégrer d'avantage les éléments du développement durable dans la prise de décisions, y compris à l'élaboration et à l'exécution des politiques, des plans, des programmes et des opérations. Dans bien des cas, il poursuivra les projets de la stratégie précédente et en élargira les objectifs. De plus, nombre de ces projets profiteront des travaux menés en partenariat avec d'autres ministères fédéraux grâce aux leçons tirées du passé et aux synergies produites par une approche coordonnée.

Neuf mesures seront prises dans trois domaines. Les quatre premières (planification ministérielle, évaluation environnementale, appui à la politique du développement durable et recherche stratégique) renforceront l'intégration du développement durable dans la phase de planification (comportant l'élaboration des politiques) du système de gestion. Les quatre suivantes (rôle des cadres supérieurs, surveillance et rapports, formation et sensibilisation et écologisation des opérations) appuieront la mise en œuvre et l'opérationnalisation efficaces du développement durable. Enfin, l'intégration du développement durable dans la phase d'évaluation du système de gestion permettra d'englober d'avantage le développement durable dans la prise de décisions.

3.3 Intégration du développement durable dans la prise de décisions

Objectif : Améliorer l'intégration des objectifs de développement durable dans la prise de décisions touchant, entre autres, l'élaboration et la mise en œuvre des politiques, des plans et des activités du Ministère.

Cible : Améliorer l'intégration des objectifs de développement durable dans la prise de décisions d'Industrie Canada touchant les phases de planification, de mise en œuvre et d'évaluation de son système de gestion. D'ici 2003, cet objectif sera atteint grâce aux activités suivantes :

Améliorer les pratiques de planification (quatre réalisations attendues)

- accroître le poids du développement durable dans la planification ministérielle;
- améliorer l'évaluation environnementale;
- appuyer le développement durable à l'extérieur du Ministère;
- effectuer de la recherche stratégique sur le développement durable.

Offrir la mise en œuvre et l'opérationnalisation du développement durable (quatre réalisations attendues)

- accroître la participation des cadres supérieurs;
- élargir la surveillance des mesures de développement durable et la préparation de rapports pertinents;
- améliorer la formation et la sensibilisation concernant le développement durable;
- améliorer les activités d'écologisation.

Renforcer la prise en compte du développement durable dans l'évaluation (une réalisation attendue)

- promouvoir les méthodes d'évaluation.

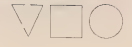
Pour intégrer le développement durable dans la prise de décisions, il faut en tenir compte dans les différentes facettes de l'élaboration des politiques, de la planification et de l'exécution des programmes d'un organisme, notamment aux étapes suivantes :

- élaboration des politiques et planification des projets;
- mise en œuvre des activités;
- évaluation et amélioration des méthodes.

Les analyses et l'évaluation à mi-parcours de la première stratégie. En outre, au cours du Forum des dirigeants, consultation sur le développement durable tenue au printemps 2000 et coordonnée à l'échelle nationale, on a choisi les activités pertinentes, notamment l'intégration du développement durable dans la prise de décisions, parmi les huit thèmes prioritaires, avec l'approbation des participants. Enfin, l'intégration du développement durable dans le processus décisionnel est importante pour le Ministère parce qu'elle lui permettrait de tirer parti d'avantages comme les suivants :

- exercer de bons effets sur l'environnement et la société et éviter, réduire au minimum ou atténuer les effets nocifs de ses activités économiques;
- épargner le temps et l'argent associés aux risques et responsabilités qui pourraient découler d'effets imprévus nocifs pour l'environnement et la société;

L'intégration du développement durable dans la prise de décisions d'Industrie Canada est favorisée par les dispositions de la *Loi sur le vérificateur général*, par le Commissaire à l'environnement et au développement durable, par les directives et les lignes de conduite du Cabinet sur l'évaluation environnementale des politiques, des plans et des propositions de programmes, par le discours du Trône de 1999, par le *Guide de l'écogouvernement* ainsi que par



Durabilité industrielle grâce à la biotechnologie

La biotechnologie, qui est appelée à devenir l'un des principaux moteurs de la nouvelle économie, élargit notre connaissance de tous les organismes vivants. La recherche en caméras et outils de diagnostic médical, des récoltes donnant un meilleur rendement et de plus en plus nutritives ainsi que de nouvelles technologies de dépollution. Par exemple, des produits biotechnologiques peuvent offrir des avantages importants aux consommateurs et aux entreprises du Canada.

Industrie Canada coordonne la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie au nom de six autres ministères principaux, du Conseil national de recherches du Canada et des conseils subventionnaires intéressés par la biotechnologie. Cette stratégie vise à établir un nouveau cadre stratégique, un comité consultatif canadien de la biotechnologie (composé d'experts), un nouveau mécanisme de coordination destiné à concentrer les efforts des organismes fédéraux en ce domaine et dix thèmes prioritaires pour une action concertée. Le Comité sera un instrument clé pour consulter les Canadiens sur les questions ayant trait à la biotechnologie et pour conseiller les ministres en matière d'orientations futures.

Plan d'action

- ▲ *Élaborer une stratégie en matière d'innovation et un plan d'action applicable aux bioproduits et aux bioprocédés afin de soutenir le développement durable.*
 - ▲ *Continuer à perfectionner le cadre des « Solutions biotechnologiques canadiennes pour l'environnement » et le site Web consacré à cette question afin de faire connaître des solutions biotechnologiques propres.*
 - ▲ *Promouvoir le leadership international du Canada par une présence dynamique sur les tribunes internationales tels le Programme des Nations unies pour l'environnement et l'OCDE.*
 - ▲ *Créer avec des partenaires canadiens et étrangers un site Web sur l'industrie durable par la biotechnologie.*
 - ▲ *De concert avec d'autres intervenants majeurs, fournir des fonds et un apport aux ateliers régionaux visant à examiner les occasions de promouvoir l'essor des biotechnologies capables de favoriser le développement durable.*
- Responsables : Direction générale des sciences de la vie et Direction générale des affaires environnementales

Plan d'action

▲ Industrie Canada s'emploiera, de concert

avec d'autres ministères et des inter-

venants, à élaborer et à mettre en œuvre

des mesures particulières visant le secteur

industriel mentionné dans le Plan

d'action 2000, qui est la contribution

fédérale au Premier plan d'action

national en matière de changement cli-

matique. De concert avec eux, Industrie

Canada poursuivra l'analyse des mesures

destinées à réduire les émissions de gaz

à effet de serre afin qu'il en soit tenu

compte dans les futurs plans d'action

en matière de changement climatique.

Responsable : Direction générale des

affaires environnementales

Initiative sur les piles à combustible

La pile à combustible est sur le point de devenir une solution de remplacement viable au moteur à combustion interne et à d'autres technologies classiques d'alimentation électrique. C'est une source d'électricité efficace, produisant peu d'émissions, et reconnue comme l'une des meilleures solutions technologiques pouvant atténuer le changement climatique. Le Canada est l'un des premiers pays à commercialiser la pile à combustible et il est bien placé pour saisir une part substantielle du marché mondial des technologies de micro-énergie (c.-à-d., les technologies génératrices de petites dimensions, propres, fiables et peu coûteuses), qui, selon les prévisions¹⁴, devraient engendrer des recettes supérieures à 60 milliards de dollars américains par an. Des regroupements industriels dynamiques spécialisés dans le domaine du développement de la micro-énergie ont vu le jour en Colombie-Britannique, en Alberta, en Ontario et au Québec.

Plan d'action

▲ Industrie Canada continuera d'appuyer

l'expansion de l'industrie de la pile à

combustible et incitera les entreprises

admissibles à soumettre des projets

répondant aux exigences de programmes

gouvernementaux tels le Fonds d'appui

technologique au développement durable,

le Fonds de développement pour le

changement climatique au Canada,

l'Initiative sur les villes durables, PTC

et le PARI.

▲ Industrie Canada appuiera l'essor constant

de l'industrie de la pile à combustible au

Canada grâce à des initiatives comme le

réseautage et la promotion, l'élaboration

d'orientations publiques ainsi que la

collecte et la diffusion de renseignements.

▲ Industrie Canada continuera d'inciter

le gouvernement du Canada à acheter

des produits techniquement viables de la

pile à combustible, pour répondre à ses

propres besoins en production d'énergie,

et de faire la démonstration publique

de cette technologie canadienne.

Responsable : Direction générale de

l'aérospatiale et de l'automobile

Piles à combustible Canada est un organisme d'exécution tiers entreprenneur, créé par le secteur privé avec l'appui d'Industrie Canada. Il a été établi pour soutenir la commercialisation de la pile à combustible par le réseautage, la formation, la promotion, l'amélioration des règlements et la démonstration des technologies viables en cette matière. Actuellement, un financement limité est octroyé aux termes de l'Entente d'association Canada — Colombie-Britannique pour le développement économique de l'Ouest à l'égard des activités dans cette seule province.



À l'échelle mondiale, on constate un accroissement de la demande de technologies habilitantes permettant des gains de productivité importants par une efficacité accrue. Parmi les technologies les plus prometteuses figurent la pile à combustible et la biotechnologie, deux points forts du Canada.

Industrie Canada entreprendra d'autres projets destinés à encourager de nouvelles approches dans les secteurs stratégiques, telles les principales priorités gouvernementales (p. ex., le changement climatique) et la promotion des technologies de pointe (p. ex., la pile à combustible et la biotechnologie). Outre ces projets, le Ministère continuera de revoir les nouvelles orientations ayant trait au développement durable, telles les initiatives volontaires non réglementaires comme le Protocole national sur l'emballage et le programme ARET.

Appui au changement climatique

La question du changement climatique a été déclarée priorité gouvernementale dans le discours du Trône de 1999 et dans le budget 2000. La ratification du protocole de Kyoto exigera un consensus des gouvernements fédéral et provinciaux en vue de l'élaboration et de l'administration d'une stratégie nationale de mise en œuvre (SNM) qui tienne compte des défis et des possibilités que le changement climatique représente pour l'industrie canadienne.

Dans la SDD I, Industrie Canada s'est engagé à examiner et à analyser le défi que représente le changement climatique et à déterminer les possibilités et solutions concernant cette importante question dans l'optique du développement durable. Dans sa nouvelle stratégie, Industrie Canada, de concert avec d'autres ministères et l'industrie, élaborera des mécanismes et des activités susceptibles d'appuyer l'exécution de la SNM.

La complexité des questions environnementales comme le changement climatique exige des approches innovatrices en matière d'application des technologies environnementales. La seule lutte antipollution ne suffira pas à donner à l'économie une pérennité environnementale. Industrie Canada reconnaît que nous sommes en train de passer de l'optique du nettoyage et de la lutte à celle de la prévention, de l'évitement, de l'évaluation et de la prévention.

3.2.3 Favoriser les nouvelles approches

Plan d'action

▲ L'IVD continuera de collaborer avec les trois premières villes (Katowice, Salvador et Qingdao) et effectuera les travaux préliminaires requis en vue d'activités pilotes dans deux ou trois autres villes. De concert avec des partenaires, elle poursuivra également la mise en œuvre des projets déjà définis, amorcera l'élaboration d'un plan d'activités plurianuel et explorera la possibilité d'une contribution supplémentaire des partenaires.

Responsable : Direction générale des industries de services

qui unissent leurs efforts pour définir et mettre en œuvre des projets dans certaines villes des grands marchés d'exportation. Ces villes sont choisies au moyen de consultations auprès d'autres intervenants, comme le MAECI, l'Agence canadienne de développement international, la Corporation commerciale canadienne, la Société pour l'expansion des exportations et d'autres ministères, en fonction de critères prédéterminés (p. ex., la taille, la région, la présence canadienne, la demande, le financement). Au cours de la période visée par la présente stratégie, Industrie Canada continuera d'appuyer ces projets pilotes et en entreprendra au moins trois nouveaux dans des villes étrangères.

Le marché mondial des technologies environ-
nementales devrait atteindre un billion de
dollars d'ici 2015. Actuellement, le Canada
représente 3 p. 100 de ce marché; si les
fournisseurs canadiens de technologies envi-
ronnementales veulent tirer profit du marché
mondial fort, ils devront chercher des débouchés
à l'étranger.

Industrie Canada continuera à repérer et à com-
mercialiser des technologies environnementales
canadiennes dans les créneaux où le Canada
peut obtenir un avantage concurrentiel. Son
appui est essentiel à la diffusion mondiale des
technologies durables. L'équipe commerciale
Canada de l'environnement demeurera le prin-
cipal coordonnateur des activités d'Industrie
Canada avec celles des autres ministères, des

Plan d'action

- ▲ De concert avec l'industrie et d'autres intervenants, Industrie Canada s'emploiera à déterminer les principales tendances qui influent sur l'industrie de l'environnement et à inventorier les compétences clés qui y correspondent au sein des entreprises canadiennes.
- ▲ À la faveur d'un partenariat avec d'autres ministères fédéraux et provinciaux et avec l'industrie des technologies environ-
nementales, et par l'entremise de l'Équipe commerciale Canada de l'environnement, Industrie Canada élaborera et mettra en œuvre une stratégie de développement international des entreprises qui répondra aux priorités de l'industrie, c.-à-d. nouer et entretenir des relations intergouver-
nementales permettant d'ouvrir de nouveaux débouchés commerciaux à l'étranger et soutenir les conférences
Globe et Américana.
- Responsable : Direction générale des affaires environnementales

Initiative des villes durables

Pour atteindre le développement durable à l'échelle mondiale, il faut intégrer les solutions technologiques de divers secteurs (p. ex., technologies environnementales, transport, santé, énergie, télécommunications, villes ingénieuses). Afin de fournir des solu-
tions technologiques durables, les entreprises canadiennes doivent établir des alliances stratégiques en partenariat avec des entreprises de technologies complémentaires.

L'Initiative des villes durables (IVD) est une initiative commerciale multisectorielle et multipartite dont le principal objectif est d'élaborer des stratégies et des solutions intégrées, grâce à la coopération et à des par-
tenariats, pour régler l'éventail de problèmes engendrés par l'urbanisation rapide. Elle s'adresse aux décideurs municipaux qui, en raison de la dévolution continue, sont de plus en plus appelés à prendre d'importantes décisions liées au développement et à l'investis-
sement. Pilotes par Industrie Canada, en partenariat avec Affaires étrangères et Commerce international Canada (MAECI), trois projets pilotes IVD ont été entrepris à Katowice (Pologne), à Salvador (Brésil) et à Qingdao (Chine) depuis mars 1999. Ces projets ont permis de faire la démonstration du concept et d'autres projets totalisant plus de 1,5 milliard de dollars ont été entrevus.

L'IVD s'articule autour de la notion d'« équipes urbaines » multisectorielles (énergie, logement, services, télécommunications, transport, envi-
ronnement, eau) et multipartites (organismes privés, gouvernements et autres du Canada)

Cartes routières technologiques

Les cartes routières technologiques (CRT) sont des mécanismes servant à déterminer les nouvelles technologies et compétences requises pour satisfaire la demande future du marché dans cinq à dix ans. Elles servent donc à approfondir la compréhension stratégique des possibilités technologiques dans les secteurs industriels, d'un secteur à l'autre et entre fournisseurs et utilisateurs. Ce projet, initié par l'industrie et fondé sur la collaboration, y prennent part 35 partenaires non industriels — des universités, des ministères, des instituts de recherche et des associations — et plus de 350 partenaires industriels représentant 190 entreprises.

Pour le moment, six CRT ont été dressées dans les domaines suivants : opérations de foresterie, géomatique, produits fabriqués à partir de panneaux de bois, conception et fabrication d'aéronefs, coulage du métal et énergie électrique. Divers autres projets sont en chantier (p. ex., bâtiments intelligents, produits biopharmaceutiques et fabrication d'aluminium). On prévoit que la demande de produits et procédés sensibles aux questions de développement durable augmentera et que les cartes routières technologiques aideront à déceler les nouvelles technologies nécessaires pour y répondre. Industrie Canada continuera d'appuyer l'évolution des CRT existantes et entreprendra d'en créer de nouvelles dans des domaines clés cibles.

Plan d'action

▲ De nouvelles CRT seront appuyées et lancées dans les secteurs clés, tels que la biomasse, la bioénergie, les bioproduits et les sources de combustible destinées aux piles à combustible, tandis que l'appui aux CRT existantes se poursuivra. Responsable : Direction générale des industries de la fabrication

Plan d'action

▲ La nouvelle société sans but lucratif Génomique Canada inc. a été créée pour coordonner les activités de génomique au Canada. Industrie Canada continuera d'en suivre les progrès dans les champs d'activité suivants :

— élaborer et instaurer une stratégie coordonnée permettant au Canada de devenir un chef de file mondial dans certains domaines de la recherche en génomique, p. ex., la santé, l'agriculture, l'environnement et la foresterie, en réunissant l'industrie, les laboratoires gouvernementaux, les universités ainsi que les hôpitaux et autres centres effectuant de la recherche; — créer cinq centres régionaux de génomique chargés d'entreprendre de vastes projets de R-D qui offrent d'importants avantages socioéconomiques au Canada; — apaiser les inquiétudes du public concernant la recherche en génomique en coordonnant la recherche en sciences humaines sur les questions d'éthiques, environnementales, juridiques et sociales liées à la génomique. Responsable : Direction générale des sciences de la vie

Par exemple, il se sert de nouveaux enzymes qui réduisent de moitié les agents de blanchiment à base de chlore utilisés dans la production des pâtes et papiers et il recourt à des technologies de traitement de déchets qui nettoient le sol et l'eau contaminés. Industrie Canada a dirigé l'établissement de Génomique Canada inc., organe indépendant de coordination de la recherche en génomique. Le Ministère est le principal pont entre l'administration fédérale et cette société dont il continuera de soutenir la gestion et les activités.

La mise au point et l'application de technologies environnementales posent au Canada des défis et lui offrent des possibilités. Le développement d'une industrie de l'environnement forte et concurrentielle est une priorité du plan d'action du gouvernement fédéral.

On entreprendra des projets pour promouvoir le Canada comme source de technologies environnementales de pointe, que ce soit par des missions commerciales auprès des marchés prioritaires et émergents ou par des démonstrations et des expositions dans des forums internationaux. Ces projets viseront aussi à trouver des débouchés pour les solutions environnementales canadiennes et, du même coup, à améliorer ceux des technologies du développement durable à l'étranger.

La stratégie Les chemins de la croissance : possibilités dans le secteur des technologies environnementales

En tenant compte des résultats de la Stratégie canadienne pour l'industrie de l'environnement (1994-1998), dans le cadre de la stratégie *Les chemins de la croissance : possibilités dans le secteur des technologies environnementales*, Industrie Canada définira et appuiera un ensemble intégré de programmes et de projets visant à aider l'industrie de l'environnement à devenir l'un des chefs de file mondiaux du développement, de l'adoption et du transfert des technologies environnementales innovatrices. Pour profiter des avantages de ces technologies, le Canada devra relever divers défis dans les domaines suivants :

- **Innovation** : encourager le développement et l'adoption de technologies propres.
- **Connectivité** : générer des possibilités de commerce électronique pour l'industrie environnementale.
- **Compétences** : assurer l'existence d'un bassin de ressources humaines fort qui puisse soutenir ce secteur multidisciplinaire.
- **Marché** : établir un marché équitable, efficient et concurrentiel qui tienne compte des pratiques de développement durable.

- **Investissement** : promouvoir l'image du Canada comme lieu d'investissement privilégié d'où peuvent émaner des solutions environnementales intégrées.
- **Commerce** : saisir les occasions stratégiques sur le marché environnemental mondial.

La mise en œuvre de la stratégie *Les chemins de la croissance : possibilités dans le secteur des technologies environnementales* sera dirigée par Industrie Canada. La stratégie sera élaborée en consultation avec d'autres ministères (fédéraux et provinciaux), l'industrie et des intervenants des technologies environnementales et le Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie de l'environnement. Elle comportera les mesures prioritaires à prendre pour faire face aux défis sectoriels, comme faciliter aux PME l'accès au gouvernement.

Plan d'action

▲ Industrie Canada élaborera et rendra publique la Stratégie sectorielle pour la croissance des technologies environnementales qui vise à harmoniser et à améliorer les mesures en place et à en prendre de nouvelles destinées à développer l'industrie de l'environnement.

Responsable : Direction générale des affaires environnementales

Génome Canada inc.

La génomique, discipline qui vise à déchiffrer l'ensemble du contenu génétique d'un organisme, est essentielle à l'avancement de la biotechnologie, entre autres les applications favorisant le développement durable. Les Canadiens profiteront de la création d'emplois bien rémunérés et de l'offre de produits et de services ayant des avantages pour la santé et l'environnement. Le secteur des ressources commence à utiliser ces technologies pour améliorer sa productivité, la qualité de ses produits et la protection de l'environnement.

« La collaboration nous permet de stimuler la mise au point de technologies innovatrices capables d'offrir des solutions saines et des choix environnementaux plus rationnels aux Canadiens. » — L'honorable David Anderson, ministre de l'Environnement, 4 octobre 2000



Pour saisir les occasions de croissance profitable, il est essentiel de tenir compte des partenariats possibles entre les entreprises, les universités, les associations professionnelles et tous les paliers de gouvernement. Une collaboration uniforme, intégrale et stratégique engendrera une industrie des technologies environnementales de calibre mondial. À ce titre, les projets exposés ci-après sont fondés sur des partenariats qui contribuent à faciliter la diffusion et le transfert des connaissances et des technologies favorables au développement durable.

Il est essentiel de veiller à l'engagement stratégique et à la sensibilisation des secteurs clients pour que les technologies environnementales canadiennes puissent satisfaire efficacement les besoins en évolution de la clientèle visée. La présente stratégie fera fond sur les réseaux établis entre les institutions et les gouvernements au moyen de la Stratégie canadienne pour l'industrie de l'environnement (SCIE) et englobera les secteurs industriels clés.

3.2.2 Collaborer grâce à des partenaires stratégiques

▲ Industrie Canada financera les travaux de la FCI liés à l'infrastructure de recherche dans les domaines essentiels pour les sciences et le génie, la santé des Canadiens, un environnement propre et la poursuite du renforcement de la capacité du Canada en matière d'innovation. Ce financement portera notamment sur les besoins en infrastructure de recherche des chaires de recherche du Canada. Responsable : Direction générale de la politique d'innovation

avec elle et les conseils subventionnaires, aidera à combler les besoins en infrastructure déterminés par les chaires de recherche du Canada.

Industrie Canada joue un rôle de conseiller en matière d'orientations stratégiques pour la gestion et les activités de la FCI; le Ministère rend compte au Parlement de l'organisme et le sous-ministre siège d'office à son conseil d'administration. Le Ministère continuera d'appuyer la FCI sur ce plan et, en collaboration

Fondation canadienne pour l'innovation
Un élément crucial du système d'innovation est l'infrastructure du savoir, base de recherche du système d'innovation qui suscite des idées nouvelles, validées par la suite. La Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) a été établie en 1997 afin d'octroyer des fonds servant à aider les universités, les hôpitaux de recherche et les établissements sans but lucratif à moderniser leur infrastructure de recherche et à se doter de l'équipement nécessaire pour la recherche de pointe. Aux investissements du gouvernement fédéral dans la FCI doivent s'ajouter ceux des gouvernements provinciaux, des universités et des secteurs privés et bénévoles. La FCI finance l'infrastructure de recherche dans les domaines de la santé, de l'environnement, des sciences et du génie. Par exemple, elle a accordé des fonds à l'Université de Toronto pour l'établissement d'un observatoire atmosphérique permettant aux chercheurs d'examiner les procédés qui causent l'appauvrissement de la couche d'ozone et la pollution atmosphérique.

Plan d'action
▲ Au cours de la phase III de son programme de R-D, PRECARN continuera d'appuyer les travaux de recherche qui utilisent les applications de technologies de l'information de pointe dans des domaines comme la fabrication de pointe, l'exploitation minière et la dépollution.
Responsable : Direction générale des technologies de l'information et des télécommunications

Plan d'action

▲ PTC continuera d'investir dans les technologies environnementales et habilitantes innovatrices qui contribuent au développement durable et à l'écocitoyenneté. Responsable : Partenariat technologique Canada

Fonds d'appui technologique au développement durable

Le Fonds d'appui technologique au développement durable (FATDD) est un nouveau projet destiné à catalyser l'innovation des technologies en vue du développement durable. Dans le système d'innovation, il existe un besoin crucial d'appuyer la mise au point et la démonstration des technologies environnementales du Canada, c'est pourquoi le Fonds est axé sur ces deux points. Au début, l'accent sera placé sur les technologies qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à améliorer la qualité de l'air. On prévoit qu'il y aura des technologies à financer dans des secteurs comme la pile à combustible, le charbon propre, les aérogénérateurs et les matériaux de pointe.

Un organisme indépendant sans but lucratif sera établi pour administrer le nouveau fonds. Il sera appelé à collaborer avec les principaux intervenants (entreprises, universités, instituts de recherche). C'est le ministre des Ressources naturelles qui rendra compte du FATDD au Parlement. Cependant, ses homologues de l'Industrie et de l'Environnement veilleront avec lui à équilibrer l'approche qui tiendra compte des facteurs environnementaux et sociaux. Industrie Canada a été un intervenant clé dans la promotion de l'innovation en matière de technologies environnementales et le demeurera en appuyant l'établissement et la gestion du FATDD.

Plan d'action

▲ Industrie Canada travaillera de concert avec Environnement Canada et Ressources naturelles Canada afin de financer l'établissement du FATDD. Il veillera à ce que l'accent soit mis sur le développement des principaux secteurs prometteurs. Responsable : Direction générale des affaires environnementales

Phase III de PRECARN

Étant donné l'automatisation accrue de l'industrie, la demande de systèmes intelligents s'accroît dans tous les marchés mondiaux. PRECARN (Réseau de recherche appliquée préconcurrentielle) est un consortium national de R-D dirigé par l'industrie. Il a pour objet de développer des systèmes intelligents susceptibles de satisfaire les besoins de l'industrie grâce à des recherches universitaires de pointe de calibre mondial. De concert avec ses partenaires fédéraux, provinciaux et privés, PRECARN joue un rôle de catalyseur important au sein du système national d'innovation du Canada. Il appuie la robotique, la détection par machine, l'interface homme-machine et le calcul intelligent. Ces technologies ont des applications dans de nombreux secteurs, tels que l'exploitation minière, la foresterie, l'agroalimentaire, l'énergie, l'environnement et la fabrication.

Industrie Canada, qui s'emploie à instaurer une économie du savoir, a été un fervent partisan de PRECARN dans les phases I et II du projet. Il continuera d'appuyer ce projet tout au long de la phase III, puisque celui-ci connaît un succès sans cesse renouvelé dans la création de solutions innovatrices de systèmes intelligents.

3.2.1 Promouvoir l'innovation technologique

Il est essentiel de promouvoir l'innovation pour remplir les obligations environnementales comme celles découlant du protocole de Kyoto, et d'accroître la productivité et la salubrité de l'environnement des Canadiens. Toutefois, pour relever ce double défi, le Canada devra agir énergiquement afin de combler l'écart qui s'est creusé ces dernières années en matière d'innovation et de productivité.

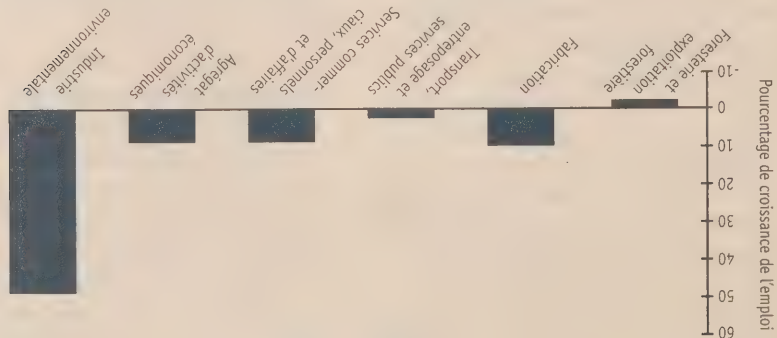
Les projets destinés à promouvoir l'innovation technologique concernent la recherche de pointe ainsi que la mise au point et la démonstration de technologies environnementales et habilitantes. Tous supposent des partenariats. Certains de ces projets portent sur le défi que représente le changement climatique et d'autres jouent un rôle essentiel en aidant les entreprises à mettre au point de façon dynamique la technologie qui déterminera l'avenir du Canada, y compris son avancement sur la voie du développement durable (p. ex., PTC et le FATTD). La Fondation canadienne pour l'innovation se penche sur l'infrastructure de la recherche, tandis que PRECARN est axé sur la recherche concernant les solutions de systèmes intelligents. Tous ces programmes fournissent amplement la chance d'exercer des activités de recherche, de développement, de démonstration et de diffusion de technologies environnementales et habilitantes.

PTC appuie la recherche industrielle et le développement concurrentiel dans les domaines suivants : technologies environnementales et habilitantes (technologies de fabrication et de transformation de matériaux de pointe et applications de matériaux de pointe et de diverses technologies de l'information et applications biotechnologiques), aérospatiale et défense. Les investissements dans les technologies environnementales s'appliquent à des projets entrepris dans des domaines environnementaux prioritaires, par exemple, l'élaboration de solutions durables (améliorer la conservation des ressources énergétiques et non renouvelables et des ressources en eau), la prévention de la pollution par la création de technologies propres (y compris dans le secteur de l'automobile), la réduction de la pollution (déchets et émissions nocives) et le nettoyage (technologies de dépollution). En 1999-2000, PTC a investi 98 millions de dollars dans huit projets qui amèneront d'autres sources à fournir une somme supplémentaire de 296 millions, faisant intervenir des technologies innovatrices qui devraient contribuer au développement durable. Ce programme a été le principal volet des efforts de développement durable d'Industrie Canada dans la première stratégie et il en sera de même dans la deuxième. Tout porte à croire qu'il lui permettra de tenir son engagement de promouvoir le développement durable tout en contribuant à la croissance économique et à la création d'emplois.

Partenariat technologique Canada (PTC)

Le Partenariat technologique Canada (PTC) est un fonds d'investissement technologique qui a été établi pour contribuer à réaliser les objectifs du Canada : accélérer la croissance économique, créer des emplois et des richesses et appuyer le développement durable. PTC soutient ou réalise des projets gouvernementaux en effectuant des investissements stratégiques dans la recherche industrielle et le développement concurrentiel d'entreprises au Canada,

Figure 2 : Croissance nette de l'emploi par secteur (1995 à 1998)



Source : Statistique Canada (1999), Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie de l'environnement (1999).

Le rôle d'Industrie Canada

Comme il l'avait annoncé dans le discours du Trône de 1999, le gouvernement s'efforcera de renforcer la position du Canada dans l'économie mondiale du savoir. Dans cette économie, les technologies environnementales offrent un tremplin à un secteur à croissance potentielle élevée et sont une source d'innovation pour le secteur primaire classique. Le budget 2000 souligne les défis que nous devons relever pour régler des dossiers environnementaux complexes qui bien souvent permettent d'innover sur le plan de l'économie. Le gouvernement favorisera une culture de l'innovation et insufflera un esprit d'entreprise permettant d'exploiter les débouchés du marché mondial. Dans le cadre de son mandat — promouvoir la croissance et le développement d'une économie forte et dynamique et accroître la compétitivité des entreprises — Industrie Canada contribuera à atteindre ces objectifs.

Dans la SDD I, Industrie Canada a reconnu le rôle important de la mise au point et de la diffusion des technologies. Le Ministère est intervenu sur plusieurs plans pour encourager le développement et la diffusion de technologies propres et habilitantes qui procurent des avantages économiques et environnementaux à long terme. Par exemple, Partenariat technologique Canada a accordé plus de vingt

investissements remboursables dans divers secteurs comme les transports, la foresterie, l'aérospatial, la défense et l'industrie pétrolière et gazière. Ces projets visaient à réduire les gaz dégagés par les décharges, à générer du courant électrique à partir de combustible issu de la biomasse, à réduire les émissions d'oxyde d'azote en développant un système de combustion à faible émission pour un turbomoteur à gaz industriel et à réduire les émissions de dioxyde de carbone en créant un système de ravitailllement en carburant à volume élevé pour les véhicules à pile à combustible.

Notre nouvelle stratégie, élaborée à la suite d'une consultation publique, continue de faire fond sur de nombreuses interventions mises en œuvre dans la première stratégie, à savoir celles qui sont les plus crédibles et ont le plus de chances de faire avancer le développement durable. La SDD II sera concentrée sur l'écution d'un certain nombre d'éléments du plan d'action s'inscrivant dans un cadre de promotion de l'innovation technologique. Elle visera en outre la collaboration dans le cadre de partenariats stratégiques et favorisera les nouvelles approches destinées à promouvoir les normes d'efficacité au moyen d'une solide démarche scientifique axée sur le risque.

à celles qui augmentent l'efficacité des ressources ou permettent de surveiller et d'analyser les effets sur l'environnement.

Les technologies environnementales sont par nature diverses. Elles touchent l'ensemble de l'économie et constituent un domaine d'activité habitant pour les analystes du marché et les décideurs gouvernementaux. L'industrie environnementale est depuis toujours associée aux technologies de traitement de l'eau et des eaux usées ainsi que des déchets solides ou dangereux et au contrôle de la pollution atmosphérique. Au cours des dernières décennies, on y a intégré le concept du développement durable, la gestion et la conservation des ressources et la restructuration des procédés industriels afin d'améliorer l'efficacité sur le plan des ressources et de l'énergie et d'éliminer la production de polluants. Étant donné cette évolution de l'industrie, les technologies environnementales visées par la présente stratégie comprennent les technologies, procédés, produits et services qui servent aux fins suivantes :

- prévenir la pollution en réduisant au minimum ou en éliminant les déchets solides, liquides et gazeux par la restructuration des procédés. L'industrie choisit de plus en plus ces technologies « vertes » afin d'atteindre son double objectif : accroître la productivité et réduire le coût de l'observation des règlements;
- maîtriser la pollution, habituellement en réponse à la législation environnementale et souvent par un seul moyen en aval. Dans certains cas, la maîtrise de la pollution est la seule méthode rentable;
- nettoyer et assainir l'environnement qui s'est dégradé par la négligence des humains,

par des accidents ou par de mauvaises pratiques d'entreposage et d'élimination des déchets, en particulier les produits toxiques et autres matières dangereuses;

- surveiller et évaluer la nature et le chimiquement des polluants et des flux de déchets. Les technologies de mesure de pointe, par exemple, constituent des composants essentiels des boucles de réaction nécessaires pour obtenir des procédés industriels plus propres et plus efficaces;
- ralentir l'épuisement des ressources naturelles et en favoriser la gestion durable.

Les entreprises environnementales de partout au Canada sont un élément essentiel de la croissance économique actuelle et future du pays. Entre 1996 et 1998, la croissance de l'emploi dans les industries environnementales a été d'environ 50 p. 100 — cinq fois plus que celle de l'agrégat d'activités économiques (voir figure 2 à la page suivante). L'inquiétude du public face à l'état de l'environnement et la volonté des entreprises canadiennes d'accroître leur capacité concurrentielle ont engendré cette importante industrie qui travaille à satisfaire les besoins mondiaux en technologies, produits et services environnementaux. Les technologies fournissent aux clients des secteurs privés et publics de nombreux avantages à valeur ajoutée, par exemple :

- une productivité et une efficacité accrues;
- la diminution des risques et des obligations éventuelles pour les entreprises;
- l'expansion de leur part du marché par l'amélioration de leur image de marque;
- la hausse des profits et de la valeur pour les actionnaires.

Objectif : Favoriser la mise au point et la diffusion de technologies environnementales et habilitantes qui produisent des avantages économiques et environnementaux à long terme.

Cible : Travailler de concert avec l'industrie, d'autres ministères fédéraux et provinciaux et divers partenaires clés afin de favoriser la mise au point et la diffusion de technologies environnementales et habilitantes qui produisent des avantages économiques et environnementaux à long terme pour le Canada. D'ici 2003, cet objectif sera atteint grâce aux activités suivantes :

Promouvoir l'innovation technologique (quatre réalisations attendues)

- investir dans les technologies environnementales et habilitantes par l'entremise de Partenariat technologique Canada;
- soutenir la création et le fonctionnement du Fonds d'appui technologique au développement durable;
- soutenir la R-D concernant les solutions innovatrices de systèmes intelligents par l'entremise de PRECARN III;
- collaborer avec la Fondation canadienne pour l'innovation au soutien d'une infrastructure de recherche.

Collaborer grâce à des partenariats stratégiques (cinq réalisations attendues)

■ élaborer et mettre en œuvre la stratégie Les chemins de la croissance : possibilités dans le secteur des technologies environnementales;

- promouvoir et suivre les progrès de Genome Canada inc.;
- appuyer et dresser des cartes routières technologiques dans les secteurs stratégiques clés;
- étendre le développement international des entreprises par le recensement et la commercialisation des technologies environnementales canadiennes;
- appuyer les projets pilotes d'envergure internationale dans le cadre de l'initiative des villes durables.

Favoriser les nouvelles approches (trois réalisations attendues)

- appuyer l'élaboration et l'application de la stratégie nationale de mise en œuvre relative au changement climatique;
- favoriser et appuyer la poursuite de l'essor de l'industrie de la pile à combustible;
- promouvoir la durabilité industrielle grâce à la biotechnologie.

En plus d'accroître la productivité par l'écocfficacité, il faut mettre au point et répandre les technologies environnementales. Les entreprises qui font de l'écocfficacité un outil de gestion considèrent souvent que l'investissement dans ces technologies est essentiel pour leur productivité, leur compétitivité et leur croissance à long terme. À ce titre, l'écocfficacité est pour le Ministère un autre domaine où il peut concentrer ses activités de développement durable. Pour ce faire, il devra favoriser la mise au point et la diffusion de technologies environnementales et habilitantes et renforcer la capacité des réseaux de recherche de soutien.

La capacité du Canada d'adopter des pratiques et des technologies environnementales innovatrices sera un facteur de force qui ira sans cesse croissant au XXI^e siècle. Les technologies environnementales favorisent le développement durable en réduisant le risque pour l'environnement, en augmentant la rentabilité et l'efficacité des procédés et en créant des produits et services favorables à l'environnement. Elles comportent le savoir-faire, les méthodes d'organisation et de gestion et un éventail diversifié de produits et de procédés allant des technologies de contrôle et de prévention de la pollution ainsi que de dépollution

- ▲ *D'ici la fin de 2003, Industrie Canada réalisera une étude sur les pratiques exemplaires des entreprises de pointe canadiennes et internationales en matière de responsabilité sociale.*
- Responsable : Direction générale des affaires environnementales
- ▲ *Au cours des trois prochaines années, Industrie Canada continuera d'intervenir sur des tribunes internationales comme l'OCDE pour améliorer les connaissances et les lignes directrices relatives aux pratiques des entreprises en matière de responsabilité sociale.*
- Responsable : Direction générale des affaires internationales
- ▲ *Durant la mise en œuvre de la présente stratégie, Industrie Canada s'emploiera avec des intervenants à élaborer des indicateurs de la responsabilité sociale des entreprises et à explorer leur relation avec les indicateurs de l'écocoefficacité.*
- Responsable : Direction générale de la politique stratégique

Efficacité et responsabilité sociale des entreprises

En ce qui concerne le développement durable, le plan d'action de nombreuses entreprises a consisté à harmoniser leurs bénéfices nets aux exigences environnementales par la voie de l'écocoefficacité. Certaines entreprises progressistes, qui vont plus loin, ont commencé à étendre leur plan d'action en matière d'écocoefficacité et de durabilité à un troisième enjeu lié à la responsabilité sociale et aux politiques, pratiques et actions connexes.

Il n'y a pas de définition universelle de la responsabilité sociale des entreprises. En général, on comprend que cette notion fait intervenir l'éthique d'une entreprise et la façon dont celle-ci traite ses employés, ses clients, les collectivités et d'autres intervenants comme les administrations publiques et les actionnaires. Pour le World Business Council on Sustainable Development, cette notion est « l'engagement soutenu des entreprises à se comporter de manière éthique et à contribuer au développement économique tout en améliorant la qualité de vie de leurs employés et de leurs familles ainsi que celle de la collectivité locale et de la société en général ».

La responsabilité sociale des entreprises peut englober des questions comme les droits des employés, les conflits d'intérêts et les droits de la personne, et il faut gagner la confiance des intervenants relativement à ces questions pour obtenir la réussite commerciale. Les entreprises savent que le fait d'assumer leur responsabilité sociale leur permet d'éviter, notamment, l'insatisfaction des employés, le boycottage des consommateurs et la hausse des primes d'assurance. Une approche proactive peut leur procurer divers avantages, comme l'amélioration des bénéfices et de la compétitivité, le soutien de la collectivité, la loyauté des employés et des occasions de croissance. En dépit de l'incertitude quant à la manière de définir et de concrétiser la responsabilité sociale, l'industrie soutient néanmoins l'action sur la scène nationale et internationale. Sur la scène nationale, des organismes tels que le Conference Board du Canada, Michael Jantzi Research Associates Inc. et EthicsScan Canada ont cherché à améliorer l'information concernant les pratiques et performance relatives à la responsabilité sociale des entreprises canadiennes. D'autres, comme la Canadian Business for Social Responsibility et le Centre canadien d'éthique et de politique des entreprises, ont été créés pour promouvoir cette forme de responsabilité. Sur la scène internationale, le World Business Council on Sustainable Development a entrepris en 1997 une étude triennale sur la responsabilité sociale des entreprises. En juin 2000, les ministres du Travail, du Commerce international et de l'Industrie ont cautionné les lignes directrices de l'OCDE énonçant les principes et normes volontaires destinés à régir la conduite responsable des entreprises multinationales ainsi qu'à aider à promouvoir et à protéger l'environnement et les droits de la personne et à confirmer les normes du travail.

Pour de plus amples renseignements, voir <http://strategis.gc.ca/dd>.

de ces entreprises ont étendu la portée de leurs initiatives, outils et procédés éco-efficients à l'aspect social du développement durable.

Indicateurs et pratiques en matière

de rapports
Les évaluations de la performance sont cruciales pour le développement et la mise en œuvre d'initiatives éco-efficientes. Jusqu'à présent, Industrie Canada a entrepris des recherches pour déterminer dans quelle mesure le concept d'efficacité et les indicateurs connexes sont utilisés et soutenus par les secteurs industriels et par les consommateurs ainsi que l'effet qu'on leur attribue sur la productivité, la concurrence et la performance environnementale. De plus, le Ministère a récemment conclu, avec Agriculture et Agroalimentaire Canada,

Plan d'action

▲ Au cours des trois prochaines années, le Ministère collaborera avec la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, Statistique Canada, Environnement Canada et l'industrie en vue de poursuivre l'élaboration d'indicateurs de l'efficacité et du développement durable.

▲ Le Ministère effectuera un sondage sur les pratiques de l'industrie canadienne en matière de rapports sur l'environnement et le développement durable. Ce sondage visera à déterminer dans quelle mesure les entreprises industrielles du Canada font rapport sur leur performance ainsi qu'à examiner les pratiques éco-efficientes étudiées dans ces rapports. Il aidera à savoir quelles entreprises ont des pratiques éco-efficientes et une gestion environnementale solides et à les sensibiliser davantage.

Responsable : Direction générale de la politique stratégique

Environnement Canada, le ministère des Finances, Ressources naturelles Canada et Transports Canada, un partenariat ayant pour objet d'étudier le rôle que jouent d'importants gouvernements nationaux dans l'efficacité, les obstacles à son adoption et des études de cas détaillées par de grands praticiens internationaux de l'efficacité. Ces études contribueront à orienter les futurs programmes et politiques.

Efficacité et responsabilité sociale

des entreprises
Depuis peu, les entreprises sont plus nombreuses à reconnaître les avantages commerciaux des politiques, pratiques et initiatives concernant la responsabilité sociale. Au nombre des avantages possibles figurent l'amélioration de la performance financière, de la réputation, de l'image de marque et de la qualité des produits et services, l'accroissement de la productivité, la fidélisation des employés et l'allègement de la réglementation. La possibilité de tels avantages et les pressions des consommateurs, des employés, des fournisseurs, des collectivités, des actionnaires et d'autres intervenants ont incité les entreprises à assumer leur responsabilité sociale ou, si elles le faisaient déjà, à s'améliorer sur ce plan.

Industrie Canada veut inciter les entreprises à adopter une attitude socialement responsable envers l'efficacité et le développement durable. Le Ministère est conscient que la définition de la responsabilité sociale en ce domaine suscite des interprétations très divergentes. Depuis trois ans, il a commencé à explorer des moyens d'intégrer davantage les considérations sociales dans le processus décisionnel des entreprises. Il y a quelques temps, par exemple, on a examiné la Loi canadienne sur les sociétés par actions pour en déterminer les liens avec les considérations sociales et l'on a cautionné les lignes directrices améliorées de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales.

« L'efficacité est purement et simplement la fin commerciale du développement durable. »

— Stephan Schmidheiny, président de plusieurs sociétés de portefeuille et fondateur du Business Council for Sustainable Development

Efficacité et connectivité

de l'innovation et le savoir sont les matières premières de l'économie du XXI^e siècle. La réussite dépend du développement, de l'acquisition et de l'utilisation du savoir. Il est essentiel de brancher les entreprises et les citoyens à l'outoroute de l'information, particulièrement à l'Internet, pour aider les économies à bien s'adapter à ces nouvelles réalités. En l'espace de quelques années seulement, l'Internet est devenu le symbole internationallement reconnu du passage à l'économie du savoir — symbole universel le plus récent des transformations économiques majeures déclinées par des percées technologiques. Contrairement à d'autres transformations, l'Internet semble inoffensif pour l'environnement. En fait, il semble à première vue promettre des gains environnementaux importants :

- les technologies de l'information et des communications sont relativement propres au niveau de la fabrication et de l'application;
- les transactions électroniques exigent moins d'énergie que celles qui se font sur papier; le magasinage électronique demande moins de locaux à forte consommation énergétique et permet aux clients d'économiser les déplacements et, du même coup, d'économiser les combustibles fossiles et réduire les émissions de gaz à effet de serre; les services gouvernementaux en ligne sont aussi avantageux pour l'environnement puisqu'ils occasionnent moins de déplacements;
- la tendance à se servir de l'Internet pour transmettre les fichiers électroniques de logiciels et de divertissements plutôt que des disquettes et des CD emballés sous film entraîne une dématérialisation et une utilisation moins intensive d'énergie et de matière;
- le télétravail donne lieu à des économies de matière et d'énergie en réduisant non seulement les déplacements, mais aussi le besoin de construire et d'occuper d'autres immeubles.

De plus, les gains de productivité qui font augmenter l'utilisation de l'Internet par les entreprises s'accompagnent souvent de gains environnementaux. Une information en ligne améliorée dans les chaînes d'approvisionnement et les réseaux de distribution permet de réduire les erreurs et les stocks et, du même coup, le gaspillage de matière et d'énergie. Si la décision de concevoir un nouveau produit par ordinateur plutôt que sur des tables à dessin vient du besoin de raccourcir les délais et de réduire le coût de la main-d'œuvre, elle permet néanmoins d'économiser le papier des plans.

Malgré les gains environnementaux, il peut y avoir des coûts environnementaux. En effet, lorsque l'ordinateur à fait son apparition dans les bureaux, on supposait que le réseautage des postes de travail entraînerait une réduction radicale de la consommation de papier. Peu de gens avaient toutefois prévu la venue d'imprimantes de haute qualité peu coûteuses qui a accru la demande de papier.

Il est déjà clair que l'utilisation de l'Internet s'accompagne de certains choix qui ont des répercussions environnementales. Le magasinage électronique, par exemple, peut éviter des déplacements vers les centres commerciaux et réduire la consommation de combustibles fossiles. Mais le choix des modes de livraison peut cependant annuler ces gains. Si l'on opte pour le mode de livraison le plus rapide et le plus économe, il se peut alors qu'une transaction en ligne donne lieu à une plus grande consommation d'énergie qu'une transaction équivalente en magasin.

3.1.3 Mesurer le succès

La mesure de la performance et la comparaison sont essentielles pour évaluer la position concurrentielle du Canada. Comme l'efficacité est un sous-ensemble de l'innovation, ces activités sont primordiales aussi pour déterminer si la mise en œuvre des initiatives d'efficacité ont en fait amélioré la productivité des entreprises.

De plus en plus d'entreprises se tournent vers le développement durable et son triple enjeu économique, social et environnemental. Une des nombreuses raisons expliquant cette tendance est qu'on reconnaît là la voie de l'avenir et que, pour beaucoup, la conduite durable des affaires relève d'une tradition de responsabilité sociale. Comme l'efficacité est le maillon commercial du développement durable, certaines

Efficacité et connectivité

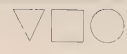
Comme pierre angulaire de l'initiative Un Canada branché, le gouvernement du Canada s'est donné pour objectif de faire du Canada le pays le plus branché du monde et l'endroit idéal pour le commerce électronique. Son engagement à cet égard consiste à favoriser l'utilisation des technologies de l'information et des communications pour augmenter la productivité et réduire la consommation et le gaspillage d'énergie. Ainsi, l'utilisation accrue des transactions électroniques réduit la consommation de papier.

Dans le cadre d'Un Canada branché, certains programmes d'Industrie Canada contribuent à l'avancement du Canada sur la voie de l'efficacité et du développement durable. Par exemple, le programme Ordinateurs pour les écoles, fruit d'un partenariat entre Industrie Canada, les Pionniers du téléphone et d'autres parties, fait le recyclage du matériel informatique et des logiciels et prépare les élèves et étudiants canadiens à l'économie du savoir tout en réduisant la production de déchets.

Plan d'action

- ▲ D'ici à 2003, Industrie Canada s'emploiera avec l'industrie, d'autres ministères et divers intervenants à déterminer les utilisations possibles de l'Internet et des technologies connexes de l'information et des communications en vue de réduire l'intensité de l'utilisation de matière et d'énergie et préparera un rapport public sur ces travaux.
- Responsable : Direction générale de la politique stratégique et de la planification
- ▲ Un nouveau site Web consacré à l'efficacité sera intégré à Strategis avant 2003. Voici les éléments de ce site qui vise à fournir aux entreprises l'information requise pour qu'elles deviennent

- uniquement éco-efficaces : outils d'analyse comparative et de diagnostic, programmes d'aide et guides en efficacité, sources de financement des investissements en efficacité, liens vers les bases de données ministérielles permettant de trouver des fournisseurs et des fabricants canadiens de solutions éco-efficaces et mécanisme de rétroaction interactif pour solliciter les commentaires des clients. Responsable : Direction générale de la politique stratégique
- ▲ Industrie Canada mettra au point un site Web d'information sur la politique environnementale pour renseigner les Canadiens sur les tendances et initiatives importantes qui se préparent au sein de l'économie mondiale.
- Responsable : Direction générale des affaires environnementales
- ▲ Industrie Canada favorisera et financera les produits propres à promouvoir et à diffuser les pratiques liées à l'efficacité, tels les Solutions environnementales canadiennes, le Bureau de la performance environnementale des entreprises et le Bureau virtuel de l'industrie environnementale. Ces produits primés d'Industrie Canada sont conçus pour informer l'industrie et le public des pratiques et technologies éco-efficaces, surtout celles qui peuvent réduire les répercussions environnementales des opérations commerciales.
- Responsable : Direction générale des affaires environnementales
- ▲ Industrie Canada mettra au point un groupe de services d'information en ligne visant à faire connaître les éléments nouveaux de la politique environnementale, qui intéressent l'industrie canadienne, le gouvernement et le grand public.
- Responsable : Direction générale des affaires environnementales



Information et choix du consommateur
Les produits de consommation écologiques qui ont fait leur apparition sur le marché canadien à la fin des années 80 et au début des années 90 ont été présentés aux consommateurs comme étant moins nocifs que d'autres pour l'environnement. La commercialisation

▲ **D'ici 2003, en partenariat avec**
Environnement Canada et d'autres ministères et intervenants, Industrie Canada s'emploiera à élaborer et à mettre en œuvre le nouveau programme volontaire qui remplacera le programme d'accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET). Le nouveau programme élargira les assises jetées par son prédécesseur (ARET), car il englobera des secteurs supplémentaires et visera à réduire les émissions d'un plus vaste éventail de substances.
▲ **De plus, en partenariat avec Ressources naturelles Canada et d'autres ministères**
ainsi qu'avec des groupes de l'industrie et des associations de conservation, Industrie Canada élaborera une initiative visant à promouvoir l'incandescence de la biodiversité au sein de l'industrie primaire canadienne. Ce programme contribuera à la mise en œuvre de la Stratégie canadienne de la biodiversité. Industrie Canada fera valoir le rôle des initiatives volontaires dans la réglementation et, en partenariat avec Environnement Canada, élaborera au moins deux nouvelles ententes environnementales avec des secteurs industriels et continuera de participer activement à la mise en œuvre des ententes existantes.
Responsable : Direction générale des affaires environnementales

Plan d'action

cible accompagnant l'introduction de ces produits leur a donné beaucoup de succès jusqu'à ce que les consommateurs apprennent que certaines prétentions étaient douteuses. Même si une grande confusion entoure les produits écologiques, la demande de ce type de produits demeure forte. La confusion semée dans l'esprit des consommateurs soulève des questions quant à la nature de l'information entourant les produits écologiques. D'après certaines études, les renseignements sur les produits écologiques sont généralement fournis aux consommateurs grâce aux pratiques de vente au détail telles les étiquettes et la publicité. Pour favoriser l'équité, l'efficacité et la croissance d'un marché de produits de consommation écologiquement viable, il faut que l'information mise à la disposition des consommateurs sur les répercussions environnementales de ces produits soit exacte et accessible. On rend de plus en plus vers l'étiquetage et la certification des produits en fonction de normes environnementales nationales et internationales. Le défi consiste à donner des renseignements complexes sur les répercussions environnementales des produits afin d'atténuer la confusion des consommateurs. Si ceux-ci comprennent les étiquettes environnementales qu'on leur présente, ils seront en mesure de prendre des décisions éclairées sur l'achat de produits respectueux de l'écologie.

Plan d'action

▲ **Avant la fin de 2001, Industrie Canada appuiera l'Association des consommateurs du Canada dans l'évaluation de l'étiquetage environnemental; il validera aussi à vérifier s'il incite les consommateurs à faire de meilleurs choix sur le plan écologique ainsi qu'à préparer un rapport à ce sujet. Responsable :**
Bureau de la consommation

les fabricants doivent connaître en détail les outils et pratiques de gestion qui conviennent le mieux à leurs procédés de fabrication. Souvent, les entreprises, notamment les PME, n'ont pas les ressources nécessaires pour élaborer, trouver et mettre en œuvre les outils et partenariats appropriés.

Plan d'action

- ▲ De concert avec divers intervenants, le Conseil national de recherches et d'autres organismes (p. ex., le Centre d'innovation de l'avancement des techniques écologiques), Industrie Canada s'emploiera à aider les PME à améliorer leur compétitivité et leur performance environnementale au moyen de pratiques, d'outils et de technologies éco-efficientes et novateurs. Responsables : Direction générale de la politique stratégique et Direction générale des affaires environnementales
- ▲ En partenariat avec d'autres ministères, des entreprises canadiennes, le Conseil canadien des normes, la Fédération des municipalités canadiennes et d'autres organismes compétents, Industrie Canada entreprendra des activités visant à accroître la crédibilité et l'adoption de normes de gestion environnementale. Industrie Canada travaillera avec le comité stratégique directeur pour l'environnement de l'Association canadienne de normalisation pour définir les interventions prioritaires en vue d'étendre l'utilisation des normes environnementales et d'examiner la possibilité de mettre en œuvre un projet pilote dans une municipalité canadienne. Responsable : Direction générale des affaires environnementales

Dans sa première stratégie, Industrie Canada a commencé à montrer et à communiquer l'analyse de rentabilisation de la mise en œuvre de la norme ISO 14000 comme moyen d'acquiescer des systèmes efficaces de gestion de l'environnement et de faire ainsi avancer le développement durable. Dans la SDD II, Industrie Canada ira plus loin et fera la proposition de ces outils de gestion auprès d'un plus grand nombre d'entreprises.

Initiatives volontaires

Les initiatives volontaires non réglementées (IVNR) ont une valeur irremplaçable pour la stratégie d'Industrie Canada en matière de développement durable. Elles ont entre autres pour avantage d'inciter l'industrie à être innovatrice et créatrice dans ses procédés et ses pratiques pour prévenir la pollution, donner de meilleurs résultats à un coût moindre et permettre de donner suite à ces deux priorités gouvernementales : améliorer la performance environnementale et stimuler la croissance de l'économie et de l'emploi.

Industrie Canada élabore un cadre stratégique efficace, souple et équilibré pour promouvoir le développement durable, l'écocertification et la gestion environnementale. Le Ministère s'emploie à promouvoir des approches volontaires à une double fin :

- favoriser des programmes volontaires efficaces, en grande partie équivalents, au lieu d'imposer de nouvelles mesures réglementaires qui arriveraient au même résultat;
- inciter l'industrie canadienne à adopter une éthique environnementale qui va au-delà des compétences en matière de réglementation en appliquant diverses pratiques de gestion d'entreprise qui se traduiront par des gains environnementaux, sociaux et économiques.



• La recherche visant à « Relever les défis

environnementaux de l'eau propre » consoli­dera le leadership international du Canada dans le règlement des difficultés environnementales liées à la gestion et à la préservation de l'accès à l'eau propre. Un réseau dans ce secteur cible étendait le savoir-faire canadien dans la gestion efficace des ressources en eau et permettrait de préserver ou d'améliorer l'environnement par la mise au point de technologies innovantes. Il devrait en outre accroître les avantages des ressources en eau propre pour la santé et sur le plan socioéconomique.

Plan d'action

▲ Industrie Canada participera au processus de gestion en vue de l'approbation et du financement de trois RCE, recommandés par des pairs dans le cadre d'un processus d'examen indépendant, dans ces nouveaux domaines de recherche :

- 1) L'automobile au XXI^e siècle;
- 2) La technologie de la génomique et la société;
- 3) Relever les défis environnementaux de l'eau propre.

Les nouveaux réseaux seront financés uniquement s'ils répondent au critère de l'excellence en recherche prévu pour le programme des RCE. Responsable : Direction générale de la politique d'innovation

3.1.2 Appliquer les outils au marché

Appliquer les outils au marché signifie favoriser activement le transfert, l'adoption et la mise en œuvre d'outils, de pratiques, de procédés et de technologies éco-efficaces au niveau de l'entreprise pour obtenir des améliorations mesurables de la productivité et de la performance environnementale. Les interventions énoncées dans cette section soulignent le but d'Industrie Canada, qui est de fournir aux

La recherche entreprise par Industrie Canada montre que des gains importants sur le plan des économies, de la productivité et de la performance environnementale pourraient être réalisés si la notion d'écocfficacité était appliquée aux nombreuses PME qui n'ont pas encore saisi cette notion. Elle montre aussi que les initiatives visant à transférer le savoir et la technologie d'un secteur à l'autre et des grandes aux petites entreprises peuvent faire l'objet de partenariats entre le gouvernement et l'industrie, ce qui permettrait à l'industrie canadienne de demeurer concurrentielle dans les marchés mondiaux préoccupés par les questions sociales, l'environnement et à la santé.

entreprises et aux consommateurs le savoir nécessaire pour intégrer l'écocfficacité dans la vie quotidienne et en faire une pratique commerciale courante. La modernisation des méthodes de gestion d'affaires, y compris les partenariats volontaires, est importante parce qu'elle incite les entreprises à dépasser la conformité à la loi et permet de trouver de nouvelles et meilleures façons de faire des affaires de manière rentable et durable.

<http://strategis.gc.ca/dd>.

Outils eco-efficaces

Au Canada et à l'étranger, des clients expriment leurs préoccupations face à l'environnement, ce qui comporte à la fois des avantages et des coûts. Pour rester concurrentielles sur le marché mondialisé, nombre de grandes entreprises mettent en œuvre des systèmes de gestion environnementale et recourent à l'analyse du cycle de vie et à des outils de conception écologique dans leur exploitation. Industrie Canada appuie la mise au point d'outils de gestion pour aider l'industrie à définir des techniques environnementales de fabrication de pointe et des solutions axées sur l'écocfficacité. Pour adopter les innovations éco-efficaces,

« Nous cherchons activement des moyens éco-efficients — pour faire plus avec moins — parce que les produits et procédés qui réduisent les déchets et les risques nous rendent plus concurrentiels et nous font économiser. La mise au point des produits plus sûrs possible pour l'humain et l'environnement accroît notre part du marché. » — Samuel C. Johnson, président de S.C. Johnson & Son, Inc.

secteurs privé et public. Il est devenu une pierre angulaire du système d'innovation canadien. Les réseaux mêmes offrent au Canada un mécanisme très productif pour développer et commercialiser les technologies beaucoup plus rapidement que si la recherche était faite de manière indépendante par des partenaires de l'industrie.

De nouveaux RCE sont envisagés dans trois nouveaux champs de recherche pour contribuer à générer des avantages économiques directs et à étendre le savoir-faire canadien dans les secteurs suivants :

- La recherche sur « L'automobile du XXI^e siècle » accroîtra la capacité du Canada de contribuer au développement et à l'utilisation d'automobiles de plus en plus efficaces, sécuritaires et inoffensives pour l'environnement en réponse aux nouveaux critères de conception qui façonnent l'industrie (p. ex., la réduction des émissions). Un réseau dans ce secteur cible devrait améliorer la santé des Canadiens, accélérer le rythme avec lequel le Canada atteindra ses objectifs de réduction d'émissions et permettre à l'industrie canadienne de mieux profiter des occasions que susciteront les changements dans le secteur de l'automobile.
- La recherche sur « La technologie de la génomique et la société » aidera le Canada à saisir les occasions que suscitera la biotechnologie dans l'économie mondiale du savoir. Elle permettra aussi de mieux comprendre les questions déterminantes pour la société au fil de la mise au point et de l'adoption des technologies connexes.

Réseaux de centres d'excellence

Réseaux de centres d'excellence (RCE) est un programme fédéral qui administre conjointement le CRSNG, les Instituts canadiens de recherche en santé et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, en partenariat avec Industrie Canada. Ce programme vise à mobiliser les meilleurs talents du Canada en recherche, dans les universités et dans les

▲ **Plan d'action**

En consultation avec le Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie de l'environnement, le CRSNG et d'autres intervenants, Industrie Canada évaluera les besoins des travailleurs intellectuels afin d'aider l'industrie canadienne à adopter des outils et des technologies éco-efficients. Cette analyse servira à fonder la prise de décisions relatives aux initiatives clés, telles les chaires de recherche, en matière de compétences. Responsable : Direction générale des affaires environnementales

et en génie du Canada (CRSNG) a récemment institué un programme visant à établir des chaires en études de conception qui fourniront d'importants éléments de solution à ces problèmes. Il faudra toutefois intensifier les efforts pour mieux faire connaître l'efficacité dans les facultés de sciences de l'environnement et de commerce, pour assurer que les diplômés soient au fait des derniers outils environnementaux et pratiques éco-efficientes et pour renforcer la capacité de recherche universitaire à renforcer le réseau de recherche reliant les universités, l'industrie et les établissements de recherche au moyen des réseaux actuels, tel le réseau canadien émergent d'études de conception (Canadian Design Engineering Network ou CDEN), ou de nouveaux réseaux.

Dans sa première stratégie, Industrie Canada a reconnu l'importance de l'efficacité, pour l'industrie, comme moyen efficace d'offrir des produits ou des services de valeur supérieure tout en utilisant moins de matière et d'énergie et en polluant moins. Le Ministère a commencé à élaborer un dossier capable de convaincre les entreprises de mettre en œuvre des SGE comme ISO 14000. Il a aussi cherché avec l'industrie et d'autres intervenants des occasions d'utiliser des indicateurs d'efficacité et il a appuyé l'élaboration du système de normes volontaires afin de promouvoir le développement durable de manière efficace, et cela, au moyen de produits d'information et d'activités de communication. Industrie Canada a ciblé la création de partenariats avec l'industrie et d'autres ministères pour accroître la sensibilisation, cerner les interventions possibles et favoriser l'utilisation de pratiques, d'outils, de technologies et de produits éco-efficacités servant à accroître la productivité et à améliorer la performance environnementale. La principale leçon tirée de cette expérience est que l'efficacité est devenue un moyen plus crédible et prometteur de pousser l'économie sur la voie du développement durable.

La stratégie de développement durable du Ministère a été renforcée par les décisions de financement prises par Partenariat technologique Canada (PTC). Le volet Technologies environnementales de PTC soutient l'efficacité en finançant le développement et l'application de solutions de rechange durables comme une meilleure conservation de l'énergie, de l'eau et des ressources non renouvelables et la lutte contre la pollution — technologies permettant de réduire la quantité de déchets ou d'émissions nocives.

Industrie Canada cherchera à aider les entreprises canadiennes à développer et à utiliser des pratiques, des outils, des technologies et des produits éco-efficacités et capables de contribuer à accroître la productivité et la performance

3.1.1 Renforcer la recherche-développement et les compétences

Pour renforcer la R-D et les compétences dans le secteur de l'efficacité, il faut faire appel à des travaux de recherche appliquée, à l'ensemblément, à des technologies et à des pratiques de pointe. L'emploi et la diffusion de technologies innovatrices éprouvées peuvent jouer un rôle important dans l'exploitation efficace des ressources et la productivité de l'économie canadienne. Les interventions exposées ci-après appuieront l'emploi de la R-D et des compétences, par les établissements et l'industrie, en vue d'enrichir le savoir-faire technique et d'étendre l'application des pratiques, outils et technologies éco-efficacités. Ces interventions pourrout en renforcer ou en compléter certaines autres qui sont décrites à l'objectif « technologies environnementales ».

Chaires de recherche

L'une des faiblesses du système d'innovation du Canada est la pénurie de gens ayant des compétences et des connaissances propres à susciter l'innovation et l'efficacité. Par exemple, nous manquons d'ingénieurs-concepteurs connaissant bien la conception environnementale et les derniers outils et pratiques. Les études de conception constituent un facteur habilitant clé de l'innovation du fait qu'elles donnent naissance aux concepts et notions et créent ou améliorent les produits, procédés, outils et technologies dont l'industrie a besoin pour améliorer la productivité et l'efficacité. Le Conseil de recherches en sciences naturelles

Même si nombre de grandes entreprises canadiennes ont adopté une ou plusieurs pratiques éco-efficientes, une mise en œuvre plus poussée se heurte à des difficultés. Les possibilités qu'offrent les pratiques éco-efficientes et les outils connexes, par exemple l'évaluation du cycle de vie et la conception de produits « écologiques », sont mal comprises, surtout des PME. Selon certains indices, les universités canadiennes pourraient être mieux préparées à piloter des recherches et à donner des cours sur les derniers outils et systèmes de gestion environnementale contribuant à l'écocoefficacité.

Une approche plus systématique à l'égard de l'adoption de pratiques et d'outils éco-efficients par l'industrie canadienne pourrait offrir des avantages importants pour ce qui est d'améliorer la compétitivité et de réduire le risque environnemental. L'écocoefficacité contribuerait à conserver à l'industrie canadienne sa compétitivité sur les marchés mondiaux dont l'accès dépend de plus en plus de facteurs environnementaux. Pour se rattraper, les entreprises devront à l'avenir démontrer qu'elles respectent des normes environnementales élevées, telle ISO 14000. Des pressions sont exercées sur les entreprises clientes internationales pour qu'elles fassent état de leur performance environnementale, ce qui les poussera à exiger de leurs fournisseurs qu'ils respectent les mêmes normes environnementales élevées et en fassent la preuve.

Rôle d'Industrie Canada

Dans cette deuxième stratégie de développement durable, Industrie Canada a fait de l'écocoefficacité l'un des trois secteurs où il pense faire le plus avancer le développement durable. En effet, l'écocoefficacité laisse présager une amélioration de la performance du Canada en matière d'innovation, de croissance de la productivité et de performance environnementales; de plus, le gouvernement fédéral a placé l'innovation et l'écocoefficacité au rang des priorités dans le discours du Trône de 1999. Cet engagement a été réitéré dans le budget 2000 qui prévoyait de nouveaux crédits à la recherche et à l'innovation ainsi qu'à la promotion des technologies et des pratiques environnementales.

En outre, l'écocoefficacité était l'un des huit thèmes du Forum des dirigeants sur le développement durable, tenu en avril 2000, qui visait à promouvoir une coopération accrue des ministères fédéraux quant à leurs stratégies de développement durable. En qualité de ministre responsable du plan d'action en matière d'écocoefficacité pour le gouvernement fédéral, Industrie Canada appuiera la mise en place d'innovations visant à promouvoir la productivité par l'écocoefficacité dans les entreprises canadiennes. De plus, le comité consultatif chargé d'examiner l'ébauche préliminaire de sa stratégie a vivement appuyé l'accent mis par Industrie Canada sur l'écocoefficacité dans ce document.

Sous la direction d'Environnement Canada et de concert avec d'autres ministères, Industrie Canada s'est aussi employé à élaborer la SDI II. Entre autres questions horizontales mises de l'avant par Environnement Canada figurent les activités d'écologisation, les systèmes de gestion environnementale (SGE) et l'écocoefficacité. Ces questions, et d'autres, figurent dans les stratégies de développement durable, entre autres, de Ressources naturelles Canada, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, de Transports Canada et de Diversification de l'économie de l'Ouest. Ainsi, basée sur un partenariat avec l'industrie, les ministères fédéraux, les consommateurs et d'autres intervenants, la présente stratégie aborde l'écocoefficacité sous l'angle du renforcement de la recherche-développement et des compétences, de l'application des outils au marché et de la mesure du succès.

Voici les pratiques dites éco-efficientes, selon la définition du World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) : réduction de la quantité de matière, d'énergie et de produits toxiques dispersés et accroissement de la recyclabilité des matériaux, de l'utilisation des ressources renouvelables, de la durabilité des produits et de l'intensité d'utilisation des produits et services. Pour l'entreprise, l'éco-efficacité est importante à titre de pratique commerciale et d'outil de gestion pour accroître la productivité et la compétitivité, tout en réduisant les émissions. L'éco-efficacité suppose aussi des produits plus durables et conçus pour se démonter et se recycler facilement, dont la vie utile et la fonctionnalité sont ainsi prolongées.

Le lien entre l'innovation, la compétitivité et l'éco-efficacité apparaît de plus en plus clairement. Les entreprises réalisent en effet des économies et réussissent à bien gérer les risques et à prendre de l'essor grâce à la création et à la mise en œuvre d'outils tels les systèmes de gestion environnementale, l'analyse du cycle de vie des produits, la conception pour l'environnement, le maillage éco-industriel et les indicateurs de la performance environnementale. Les grandes multinationales, surtout américaines et européennes, dans divers secteurs industriels, se rendent compte des avantages de l'éco-efficacité. En général, leurs stratégies visant à améliorer l'éco-efficacité sont axées sur les innovations technologiques, les procédés de production, la conception des produits et l'organisation économique. Au nombre des avantages de l'éco-efficacité figurent la baisse des coûts unitaires, l'amélioration des produits et des services, l'amélioration de l'image de marque et la fidélisation de la clientèle, la création de nouveaux débouchés, l'allègement de la

responsabilité environnementale et un accroissement d'intérêt de la part des investisseurs et des milieux financiers. Ils sont une indication claire de l'apport de l'éco-efficacité à l'amélioration des volets économique, environnemental et social compris dans le développement durable. Le maillage éco-industriel est en passe de devenir un important moyen d'améliorer l'éco-efficacité au moyen de partenariats. Il suppose l'établissement de nouvelles relations d'affaires à l'échelle locale et régionale entre les secteurs privé et public et les établissements d'enseignement, en vue d'utiliser les anciennes et nouvelles ressources sur le plan de l'énergie, de la matière, de l'eau, du personnel et de l'infrastructure pour améliorer l'efficacité de la production, la compétitivité en matière d'investissement et la santé des collectivités et de l'écosystème. L'examen du mouvement des ressources entre les établissements révèle des manières inédites d'améliorer l'éco-efficacité et permettra de les exploiter.

Les organisations intergouvernementales font également de l'éco-efficacité un élément clé de leur travail pour accroître la compétitivité et améliorer la performance environnementale de l'industrie. En partenariat avec le WBCSD et d'autres groupes de l'industrie, la Commission européenne a lancé un plan d'action pluriannuel visant à promouvoir le concept primordial de l'éco-efficacité partout en Europe. Certains pays comme l'Australie s'emploient aussi, au sein d'organismes telle l'Organisation de coopération et de développement économiques, à examiner les résultats des initiatives et des programmes gouvernementaux visant à améliorer l'éco-efficacité des entreprises. L'éco-efficacité a en outre été l'une des grandes questions sur lesquelles s'est penché le conseil sur le développement durable du Président des États-Unis. Le monde entier est engagé dans la course et le Canada doit demeurer attentif s'il ne veut pas être distancé.

3.1 Productivité par l'écocoefficacité

Objectif : Améliorer la capacité des Canadiens, des industries et des entreprises à mettre au point et à utiliser des pratiques, outils, technologies et produits dont l'écocoefficacité contribue à accroître la productivité et la performance environnementale.

Cible : Travailler en partenariat avec l'industrie et d'autres intervenants à montrer comment l'écocoefficacité améliore la productivité et la performance environnementale en renforçant la recherche-développement (R-D) et les compétences, en appliquant les outils au marché et en mesurant le succès. Voici les mesures qui seront prises à cette fin d'ici 2003 :

Renforcer la R-D et les compétences (deux réalisations attendues)

- soutenir l'établissement de chaires de recherche;
- soutenir l'institution de réseaux de centres d'excellence (RCE).

Appliquer les outils au marché (quatre réalisations attendues)

- aider les PME à recourir à des usages, outils et technologies éco-efficacients et promouvoir l'adoption de normes environnementales;
- élaborer des initiatives volontaires non réglementées et en favoriser la mise en œuvre;
- évaluer dans quelle mesure l'écotiquetage aide les consommateurs;
- trouver des occasions de mettre l'Internet et les technologies connexes de l'information et des communications au service de l'écocoefficacité.

Mesurer le succès (deux réalisations attendues)

- favoriser l'élaboration d'indicateurs de l'écocoefficacité et du développement durable et examiner les pratiques de l'industrie canadienne en matière de rapports environnementaux;
- inciter l'industrie à assumer sa responsabilité sociale en évaluant les pratiques optimales et en améliorant les lignes directrices et les indicateurs.

L'écocoefficacité et l'innovation, clés de la croissance durable de la productivité

La productivité du Canada continue d'accuser un retard sur celle d'autres économies industrielles en raison de son piètre bilan en matière d'innovation. L'industrie canadienne est surtout lente à développer, à appliquer et à commercialiser des produits, des procédés et des services innovateurs. Or, l'innovation est un facteur clé de la croissance de la productivité et de la compétitivité. Il faudra donc s'y attaquer pour permettre aux Canadiens de profiter d'une croissance de l'emploi, d'une hausse du niveau de vie et d'une meilleure qualité de vie.

Le mandat d'Industrie Canada, qui consiste à rendre les Canadiens plus productifs et compétitifs dans l'économie du savoir, et ainsi améliorer la qualité de vie, articule autour d'un certain nombre d'éléments, tels que le plan d'action du Ministère en matière d'innovation. L'innovation est la clé de la croissance de la productivité. La performance du Canada sur ce plan dépend de sa capacité à acquérir de nouvelles compétences, à s'adapter aux nouvelles conditions, à susciter des idées nouvelles, à faire des découvertes et à saisir les occasions qui se présentent.

Au Canada, le commerce international est devenu un autre important levier de croissance économique et de création d'emplois. Le Canada doit continuer à promouvoir une économie dynamique ainsi que l'amélioration de la productivité, de la compétitivité, de l'emploi et des revenus et, par là, à tirer parti des nouveaux débouchés sur les marchés d'exportation actuels et nouveaux. L'excellence de la performance environnementale peut réduire les coûts des entreprises et leur ouvrir de nouveaux débouchés ainsi qu'à la technologie et au savoir-faire de chez nous. Les produits canadiens et les technologies de prévention de la pollution, particulièrement les technologies nouvelles et novatrices, peuvent trouver des débouchés à croissance forte sur les marchés mondiaux si elles permettent de résoudre des problèmes environnementaux semblables ou connexes à ceux auxquels se heurtent les Canadiens. De tels débouchés peuvent faire progresser le développement durable tant à l'échelle mondiale qu'à l'échelle nationale. Industrie Canada peut promouvoir le développement durable tout en travaillant avec les Canadiens en vue d'accroître la part du Canada sur les marchés mondiaux.

L'atteinte des objectifs de développement durable et de ceux du Ministère dépend du soutien des services généraux et des services de gestion. Ce soutien comprend des services généraux et consultatifs dans des secteurs comme les ressources humaines et la formation, les communications, l'informatique, la gestion des installations, la vérification et l'évaluation et la fonction de contrôleur. Cette fonction de soutien peut contribuer à

Plan d'action

L'avancement des objectifs de développement durable, et des possibilités d'intervention existant en ce domaine au sein du Ministère, L'un des buts sous-jacents de la SDD II est de mettre l'accent sur les secteurs stratégiques où cela compterait le plus. L'une des principales constatations des analyses et des études d'évaluation est que les objectifs généraux d'Industrie Canada se prêtent mieux que d'autres à l'avancement du développement durable. Dès lors, les objectifs de la nouvelle stratégie ont été étroitement liés aux objectifs généraux qui sont les plus propices à un ciblage des interventions. Cela englobe l'objectif lié à l'innovation et la fonction de soutien de la gestion. Il existe également des liens productifs entre les objectifs entourant le climat du marché et le commerce.

Le plan d'action des trois objectifs de développement durable est exposé dans les sections 3.1, 3.2 et 3.3. Des cibles, des thèmes prioritaires et des interventions ont été établis pour chacun. Huit secteurs d'intervention ont été définis pour atteindre l'objectif lié à l'efficacité, douze pour celui lié aux technologies environnementales et neuf pour l'objectif lié à la prise de décisions. Les secteurs d'intervention englobent une vaste gamme de choses, notamment les produits d'information, les outils de gestion, et le soutien à la recherche et à la démonstration. Les interventions retenues, regroupées d'après les thèmes prioritaires, sont celles qui devraient obtenir le plus d'appui au sein du Ministère et permettre le mieux à Industrie Canada de faire progresser le développement durable.

l'efficacité et aux technologies environnementales obligent le Ministère à améliorer la capacité des entreprises canadiennes, petites et moyennes (PME) comprises, à développer et à utiliser des technologies et des outils novateurs qui favorisent le développement durable. Les mêmes objectifs devraient également contribuer à élargir la gamme de produits éco-efficients que sont offerts aux consommateurs. Le Canada peut améliorer sa productivité, sa performance sur le plan de l'innovation et ses progrès en matière de développement durable en faisant avancer l'efficacité et les technologies environnementales et habilitantes, en augmentant ses connaissances dans ces domaines et en adoptant des pratiques, des outils et des produits novateurs. Dans ce contexte, Industrie Canada a déterminé que les initiatives visant à promouvoir l'efficacité et les technologies environnementales favorisaient l'innovation et le développement durable.

Les objectifs de notre nouvelle stratégie en matière d'efficacité et de technologies environnementales peuvent être liés d'un moins trois façons à celui du Ministère qui vise à faire du Canada le pays le plus branché du monde, particulièrement à long terme. Premièrement, ces objectifs peuvent contribuer à instaurer une infonuque respectueuse de l'environnement (p. ex., des technologies améliorées nécessitent moins de matière et d'énergie et, du même coup, réduisent la quantité de polluants découlant de la fabrication de produits destinés aux technologies de l'information et des communications). Deuxièmement, les deux objectifs de développement durable peuvent contribuer au développement durable en fournissant aux entreprises et aux consommateurs canadiens des occasions de connaître et de mettre en commun des moyens d'accroître leur productivité et leur performance environnementale grâce à l'efficacité et aux nouvelles technologies environnementales. Troisièmement, les entreprises et les citoyens reliés par l'information, notamment par l'Internet, peuvent jouer un rôle en aidant l'économie canadienne à réduire la dispersion de matières, d'énergie et de produits toxiques, par des solutions de rechange inoffensives (p. ex., le rétravail et la télémedecine). Dans la foulée de son engagement visant à faire du Canada le pays le plus branché du monde, Industrie Canada peut travailler à améliorer la capacité des Canadiens d'utiliser l'Internet et les technologies connexes pour promouvoir le développement durable. Les améliorations touchant la connectivité pourraient faire progresser le développement durable et, par conséquent, rendre l'économie canadienne plus dynamique, productive et concurrentielle.

Un marché équitable, efficace et concurrentiel est important pour l'investissement, l'innovation, le commerce, la création d'emplois, la confiance des consommateurs et la croissance économique. Il peut en effet accroître la richesse et stimuler l'innovation, ce qui peut faire progresser le développement durable. En matière d'innovation et d'investissement à long terme, un tel marché peut aussi favoriser les décisions présidant au développement et à l'utilisation de nouvelles technologies propres à soutenir le développement durable. Un climat de marché ouvert aux nouveaux outils de gestion, à des instruments volontaires pour relever les défis environnementaux et sociaux ainsi qu'à l'information et au choix du consommateur pour renforcer la capacité des entreprises et des consommateurs canadiens à développer et à utiliser des technologies, des outils et des produits qui favorisent le développement durable. Industrie Canada peut créer un marché équitable, efficace et concurrentiel tout en favorisant le développement durable. Le Canada peut améliorer le climat de son marché et faire progresser le développement durable en utilisant un ensemble d'outils stratégiques, y compris des instruments volontaires ou fondés sur le savoir, qui serviront à obtenir des résultats quant à la productivité et à l'efficacité.

• Technologies environnementales : Favoriser la mise au point et la diffusion de technologies environnementales et habilitantes qui produisent des avantages économiques à court terme. Améliorer l'intégration des objectifs de développement durable dans la prise de décisions touchant, entre autres, l'élaboration et la mise en œuvre des politiques, des plans et des activités du Ministère.

Les trois objectifs de développement durable (quoique parfois liés entre eux) sont conçus pour ne faire ressortir qu'un aspect chacun. Ils présentent des différences et des similarités. Premièrement, les objectifs liés à l'efficacité et aux technologies environnementales visent généralement des activités extérieures au Ministère, tandis que celui lié à la prise de décisions donne l'orientation de ses activités internes. Deuxièmement, l'objectif lié à l'efficacité vise à améliorer la capacité tant des entreprises que des institutions à utiliser davantage des pratiques, des outils, des technologies et des produits éco-efficaces qui ont déjà été mis au point et testés, tandis que celui lié aux technologies environnementales gravite autour de la recherche, de la mise au point et de la diffusion de technologies environnementales et habilitantes. En un sens, le premier objectif vise à accroître l'application des pratiques et des technologies à court terme, tandis que le second est davantage axé sur la mise au point et la diffusion à long terme de nouvelles technologies. Même si ce n'est pas toujours le cas, l'objectif lié à l'efficacité vise généralement la production de résultats différents à court terme, tandis que le dernier s'articule davantage autour des pertes à long terme et à grande échelle. Le troisième objectif de développement durable souligne la nécessité de mieux intégrer les objectifs de développement durable dans le processus ministériel de prise de décisions.

Les trois objectifs de développement durable comportent certains liens entre eux. Bien qu'ils soient la plupart du temps indépendants les uns des autres, tout comme les interventions qui y sont associées, ces objectifs peuvent aussi se compléter et se renforcer mutuellement. Par exemple, comme le montre la description des divers éléments du plan d'action, certaines activités (même rattachées à différents objectifs de développement durable) peuvent contribuer à résoudre un même problème de cet ordre. La nature des liens prévus est indiquée au tableau 2 du chapitre 4, pages 54 à 57.

Liens avec les objectifs d'Industrie Canada

Les objectifs de développement durable sont aussi liés aux grands objectifs stratégiques du Ministère qui sont énoncés dans le *Rapport sur les plans et les priorités de 2000-2001* et résumés dans le profil ministériel fourni à l'annexe L. Industrie Canada s'est fixé cinq objectifs stratégiques pour aider le Canada à améliorer la productivité, l'emploi et le revenu :

- améliorer la performance du Canada sur le plan de l'innovation;
- faire du Canada le pays le plus branché du monde;
- créer un marché équitable, efficace et concurrentiel;
- améliorer la cote du Canada auprès des investisseurs canadiens et étrangers;
- travailler avec les Canadiens à accroître la part du Canada sur les marchés mondiaux.

L'innovation fait partie intégrante de la croissance de la productivité et d'une économie dynamique et concurrentielle. La performance du Canada sur ce plan dépend de sa capacité à acquérir de nouvelles compétences, à s'adapter aux nouvelles conditions, à susciter des idées nouvelles, à faire des découvertes et à saisir les occasions qui se présentent. Les objectifs liés à

Figure 1 : Stratégie de développement durable
d'Industrie Canada pour 2000-2003



3. Stratégie de développement durable d'Industrie Canada pour 2000-2003

À l'instar de celle de beaucoup d'autres ministères fédéraux, la première stratégie de développement durable d'Industrie Canada esquisait la façon de mettre en oeuvre le concept du développement durable. Même si ces premiers pas vers la découverte et l'apprentissage ont élargi notre bagage de connaissances et notre expérience pratique, l'évolution de la situation, tant nationale qu'internationale, a modifié certains des enjeux, des défis et des possibilités auxquels il faut donner suite.

La stratégie de développement durable d'Industrie Canada pour la période de 2000 à 2003 vise à diriger le mouvement, à produire des partenariats efficaces et à susciter une intervention plus proactive dans certains domaines stratégiques où des résultats importants sont possibles. L'ossature de notre nouvelle stratégie (voir la figure 1 à la page suivante) se compose des éléments suivants : vision, principes, objectifs de développement durable et secteurs d'intervention cibles.

Vision

Industrie Canada favorisera le développement durable dans le cadre de son mandat, qui est de poser les fondements d'une économie du savoir plus productive et plus concurrentielle. Le Ministère jouera un rôle de chef de file et formera des partenariats pour promouvoir le développement durable grâce à l'efficacité, aux technologies environnementales et à la prise de décisions.

Principes

Industrie Canada s'engage à appliquer les principes suivants pour réaliser sa vision du développement durable et donner suite aux initiatives exposées dans la présente stratégie :

- **Leadership aux fins de l'élargissement des connaissances** : Nous agissons comme chef de file en élargissant les connaissances, en

- **Traail en partenariat** : Nous consulterons les intervenants et créerons des partenariats pour comprendre les besoins, cerner les possibilités et élaborer des objectifs et des interventions efficaces.
- **Ensemble équilibré d'instruments stratégiques** : Le Ministère appuiera un ensemble équilibré d'instruments stratégiques pour atteindre ses objectifs de développement durable (p. ex., mécanismes volontaires, instruments économiques, outils d'information et de sensibilisation, entre autres, des consommateurs, et règlements).
- **Rediton de comptes** : Nous élaborerons des plans d'action clairs qui seront réalisables, limités dans le temps, mesurables et axés sur les résultats. Nous surveillerons les résultats de nos initiatives et rendrons compte de nos progrès au public.

Objectifs de développement durable

La nouvelle stratégie de développement durable d'Industrie Canada comporte trois objectifs qui mettent l'accent sur l'efficacité, les technologies environnementales et la prise de décisions. Ces objectifs correspondent, à notre avis, à ce qu'il faut faire pour régler les principaux problèmes de développement durable et tenir compte des leçons retenues (voir la section 2.2) afin de contribuer à la vision globale de la stratégie.

- **Efficacité** : Améliorer la capacité des trois objectifs suivants en vue de promouvoir le développement durable :
- Industrie Canada s'engage à atteindre les

figure celui des « activités gouvernementales durables ». Cette stratégie met donc en relief l'intégration du développement durable dans la prise de décisions. Dans la mesure où ils relèvent de son mandat, Industrie Canada appuiera en outre six autres thèmes, à savoir :

- le développement durable dans le contexte international;
- le développement durable dans le Nord;
- le développement durable et la santé des Canadiens;
- les aspects sociaux et culturels du développement durable;

- le savoir et l'information, les indicateurs du développement durable et la reddition de comptes;
- le développement durable au sein des collectivités.

Des consultations ont eu lieu pour voir quelles interventions seraient possibles, et les mettre au point. Celles-ci sont présentées au chapitre 3. Le schéma logique dressé au chapitre 4 résume les liens entre les principales questions et les interventions possibles (voir aussi le graphique de la page 64).

Les principales leçons générales tirées de la première stratégie et les recommandations faites en vue d'améliorer la suivante portaient sur ces points :

• avancer dans l'établissement d'objectifs

clairs et mesurables;

• mettre l'accent sur les orientations futures plutôt que sur les réalisations et fournir une

description claire des changements précis

qui seront apportés aux politiques, aux pro-

grammes, aux lois, aux règlements ou aux

activités pour mettre en œuvre la stratégie;

• mieux cerner les questions touchant le

développement durable et les attirer

solidement aux objectifs de la stratégie;

• amener les cadres supérieurs à s'engager

dans la stratégie;

• se concentrer sur les principaux secteurs

stratégiques et sur les problèmes révélés

par les analyses internes et externes;

• clarifier la place consacrée au secteur privé

dans la stratégie;

• tirer profit des possibilités offertes par

les partenariats;

• sensibiliser davantage le personnel du

Ministère au développement durable;

• vérifier périodiquement si les projets de déve-

loppement durable demeurent pertinents;

• examiner les possibilités d'intervention du

Ministère déterminées dans les analyses

internes et externes;

• reconnaître les contraintes.

Cette liste rappelle que nous devons être plus dynamiques et pragmatiques dans notre leadership, créer des partenariats efficaces et prendre des mesures ciblées.

Interventions possibles de la part

d'Industrie Canada

Industrie Canada dispose de tout un éventail de possibilités pour réagir aux questions de développement durable et aux leçons tirées du passé. Cet éventail est décrit dans l'annexe I, qui trace le profil descriptif des activités du Ministère, et dans l'annexe II, qui présente

de la première stratégie.

Les interventions possibles pour faire avancer

le développement durable sont les suivantes :

élaborer des cadres stratégiques, influencer le

contenu des projets de lois ou des lois en voie

de révision, utiliser les programmes de rem-

boursement de prêts, élargir les partenariats,

faire des innovations technologiques et fournir

des produits et des services d'information.

Le schéma logique reproduit dans l'annexe II

présente les liens entre les principales questions

de développement durable et les interventions

possibles révélées par les analyses internes et

externes que peut faire le Ministère.

Le choix des possibilités d'intervention (voir le

chapitre 3) a été influencé par un éventail de

facteurs : les activités en cours au Ministère,

le discours du Trône de 1999, le budget 2000,

le *Guide de l'éco-gouvernement*, les attentes du

Commissaire à l'environnement et au dévelop-

pement durable, le rapport sur la productivité

et l'innovation du Comité permanent de

l'industrie et les études de base (analyses internes

et externes et évaluation à mi-parcours) effec-

tées aux fins de la nouvelle stratégie.

Un autre facteur important qui a contribué à

modeller la forme et le contenu de la SDD II

consiste dans les résultats du Forum des diri-

geants sur le développement durable, tenu

en avril 2000. Cette consultation nationale,

à laquelle ont participé des leaders gouverne-

mentaux et non gouvernementaux, a permis

de cerner huit grands domaines où la coordi-

nation peut être améliorée. Par conséquent,

Industrie Canada est déterminé à diriger la

coordination des activités fédérales liées à « la

productivité par l'éco-efficience » et il a consacré

à ce thème une partie de la SDD II. Parmi

les huit autres thèmes composant sa stratégie

point de vue social, la croissance des populations et des villes et l'évolution des valeurs démographiques et culturelles obligent notre société à trouver des solutions bien pesées.

Le contexte canadien

L'économie, l'environnement et les caractéristiques sociales du Canada présentent, eux aussi, des défis anciens et nouveaux au chapitre du développement durable. Le Canada a connu la croissance économique la plus forte parmi les pays du G7. Son inflation demeure sous contrôle, la dette publique diminue, le degré de confiance des consommateurs et des entreprises est élevé et le rythme de la création d'emplois rapide. Le pays doit toutefois améliorer sa productivité et sa prospérité et créer d'autres emplois. Sur le plan environnemental, il doit poursuivre ses progrès, en dépit des nombreuses améliorations notées dans des domaines comme l'utilisation de l'énergie et du matériel, la dispersion des substances toxiques et le recyclage. Quant au développement social, si le Canada a réussi à rehausser l'enseignement postsecondaire, à atténuer la pauvreté chez les enfants, à réduire le chômage et le sous-emploi parmi les jeunes et à améliorer les soins de santé, d'autres besoins doivent être comblés.

Les analyses ont fait ressortir nombre des forces et réalisations du Ministère, entre autres les progrès dans l'atteinte de ses objectifs concernant le marché, l'innovation, le commerce et l'investissement. Elles ont en outre permis de constater l'appui accordé par les gestion-

Questions clés concernant la SDD II

Industrie Canada a effectué deux analyses, l'une interne et l'autre externe (voir l'annexe II), pour déterminer les principales questions de développement durable qui découlent de la situation mondiale et du contexte canadien et qui pourraient orienter sa nouvelle stratégie.

En outre, ces analyses ont soulevé diverses questions clés :

- l'utilisation efficiente des ressources renouvelables du Canada;
- la gestion des substances toxiques;
- les technologies de prévention de la pollution et de dépollution;
- les émissions de gaz à effet de serre et les technologies liées au changement climatique;
- la répartition des coûts et des avantages entre les Canadiens;
- l'amélioration de la productivité;
- l'intégration du développement durable dans la prise de décisions;
- l'application du développement durable à l'industrie Canada;
- les partenariats pour le développement durable;
- des lois-cadres et des cadres stratégiques efficaces encourageant l'investissement et la concurrence;
- l'amélioration de l'information, des outils et des processus de planification permettant à l'industrie de croître et de soutenir la concurrence.

La nécessité, pour la haute direction, d'afficher davantage son engagement en faveur du plan d'action en matière de développement durable a recueilli le consensus.

Léçons

L'élaboration et la mise en œuvre de la première stratégie de développement durable d'Industrie Canada ont permis au Ministère de tirer des leçons. Pour ce faire, il s'est appuyé sur diverses sources : l'expérience acquise, les études effectuées dans ses rangs (p. ex., les analyses interne et externe des grandes questions et l'évaluation à mi-parcours décrites à l'annexe II) et divers rapports du Commissaire à l'environnement et au développement durable.

Les conditions mondiales

Les conditions économiques, environnementales et sociales dans le monde contribuent à façonner les besoins et les possibilités liés à l'avancement du développement durable. L'économie mondiale est soumise à plusieurs forces : la mondialisation accrue, les changements technologiques, l'amélioration des connaissances, des compétences de plus en plus poussées et la hausse des prix de l'énergie. Le Canada a récemment été classé au 1^{er} rang (devançant tous ses partenaires du G7 sauf les États-Unis et l'Allemagne), selon un indice de compétitivité mondiale fondé sur 290 variables distinctes. Néanmoins, les engagements écologiques mondiaux sont inévitables et exercent sur le Canada une pression accrue qui l'incite à améliorer sa productivité¹².

Le Canada doit aussi tenir compte des autres défis et possibilités que suscitent les problèmes environnementaux mondiaux tels que le changement climatique, l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique, la perte de biodiversité, le mouvement transfrontalier de la pollution atmosphérique et la dégradation du milieu marin. Selon une récente évaluation des écosystèmes terrestres, ceux-ci sont gravement atteints : le monde a perdu la moitié de ses terres humides au siècle dernier; quelque 70 p. 100 des grandes populations mondiales de poissons marins sont l'objet d'une pêche égale ou supérieure à la limite biologique; l'activité humaine met en péril environ 60 p. 100 des récifs coralliens; 20 p. 100 des terres sèches risquent de se désertifier; les eaux souterraines et les forêts appauvries; et plus de 40 p. 100 des terres agricoles se sont considérablement détériorées¹³. De plus, du

• Énergie atomique du Canada limitée, de concert avec Precarn Associates Inc., consortium dirigé par l'industrie et effectuant de la R-D pertinente dans le domaine des systèmes intelligents, a développé des systèmes robotiques servant à accroître l'efficacité des centrales électriques et à exercer des activités de détection et de surveillance environnementales.

Dans l'évaluation à mi-parcours de la SDD I (voir l'annexe II-3), on a jugé que les initiativistes d'Industrie Canada demeuraient pertinents pour la réalisation des objectifs du Ministère et du gouvernement en matière de développement durable. Les engagements pris dans la SDD I ont été remplis et intégrés dans le processus de planification continu du Ministère. En outre, Industrie Canada estime que les initiatives mises en œuvre dans le cadre de la première stratégie constituent une assise importante pour l'établissement de la seconde.

2.2 Défis et enjeux du développement durable

Comme nous venons de le voir, les réalisations opérées dans l'économie canadienne et au sein du secteur privé et d'Industrie Canada consistent l'assise de la SDD II. Ainsi, nombre des engagements et mesures prévus dans la première stratégie sont encore jugés pertinents et seront maintenus dans la deuxième stratégie. Toutefois, celle-ci repose aussi sur des considérations autres que les réalisations, à savoir l'évolution du contexte mondial et national, les questions clés en matière de développement durable, les leçons tirées de la mise en œuvre de la première stratégie et les principales interventions que pourrait faire Industrie Canada.

Évolution du contexte mondial et national

L'évolution de la situation et des défis à relever dans le monde et au pays a eu une incidence sur les défis, les obstacles et les possibilités dont Industrie Canada a tenu compte dans l'élaboration de la SDD II.

12 International Institute for Management Development, *World Competitiveness Index 2000*, Suisse: *World Resources Report, People and Eco-systems: The Frying Web of Life*, Analyse pilote commune des écosystèmes mondiaux effectuée par la Banque mondiale, le Programme de développement et le Programme environnemental de l'ONU et l'Institut des ressources mondiales, 2000. (<http://www.iigc.org/wri/wr2000/scorecard.html>).

Tableau 1 : Points saillants des récentes réalisations d'Industrie Canada en regard de la SDD I

Favoriser un climat de marché appuyant le développement durable.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Le Ministère a élaboré un cadre servant à évaluer les lois sous l'aspect du développement durable et l'a utilisé pour évaluer les modifications proposées à la <i>Loi canadienne sur les sociétés par actions</i>. ■ Au chapitre du changement climatique, Industrie Canada a coparrainé la table ronde de l'industrie sur le sujet, y a fourni un soutien administratif et a produit les documents de base pour plusieurs secteurs industriels. Il a en outre répertorié les politiques et programmes pertinents du portefeuille de l'Industrie et en a rédigé un aperçu. ■ Le Ministère a publié <i>Les codes volontaires : guide d'élaboration et d'utilisation</i> afin de promouvoir la réalisation de projets volontaires. Il a lancé sur la question un site Web qui comporte un forum de recherche en direct. ■ Il a terminé les recherches sur la réalisation d'initiatives volontaires non réglementées en matière d'intendance environnementale. ■ Le Ministère a sensibilisé les consommateurs au développement durable en finançant des projets sur l'écoétiquetage et d'autres outils favorisant une consommation soucieuse de l'environnement. Il a aussi produit un rapport traitant des produits verts sur le marché. Il a promu la consommation soucieuse de l'environnement au niveau international en participant à l'élaboration des lignes directrices sur la protection du consommateur des Nations unies. 	
Améliorer la capacité des entreprises canadiennes à développer et à utiliser des technologies et des outils novateurs qui contribuent au développement durable.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ En 1999-2000, Partenariat technologique Canada (PTC) a investi 98 millions de dollars dans huit projets qui recueilliront par effet de levier un montant supplémentaire d'environ 120 millions provenant d'autres sources. ■ Le Ministère a financé et parrainé des projets de création d'un système de normes volontaires qui favorise le développement durable. ■ Le Ministère a produit un rapport sur l'utilisation d'indicateurs de l'écocapacité dans l'industrie du Canada et parrainé un rapport visant à aider les entreprises à prendre des décisions éclairées à propos de l'adoption de la norme ISO 14000. ■ Le Ministère a continué à développer la base de données des Solutions environnementales canadiennes, qui présente des technologies et des services, en mettant l'accent sur la biotechnologie et le changement climatique. Il a en outre lancé le site Web consacré au développement durable, qui informe les intervenants sur les activités et les progrès d'Industrie Canada à ce sujet. ■ Des considérations sur le développement durable ont été intégrées dans les rapports du cadre de compétitivité sectorielle et des cartes routières technologiques. 	
Encourager les échanges commerciaux et les investissements qui contribuent au développement durable au Canada et à l'étranger.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Le Ministère a fait valoir sur de nouveaux marchés la technologie et le savoir concernant le développement durable en créant le Bureau virtuel de l'industrie environnementale et le Bureau de la performance environnementale des entreprises canadiennes. Il a en outre contribué au plan de travail du Comité mixte du commerce et de l'environnement de l'OCDE. ■ Le Ministère a exécuté la Stratégie pour l'industrie canadienne de l'environnement et ses 22 initiatives. ■ Le Ministère a négocié des accords bilatéraux à l'étranger pour créer des possibilités d'exportation du savoir, des technologies et des produits canadiens qui contribuent à la réalisation des objectifs du développement durable. 	
Améliorer la capacité d'Industrie Canada à gérer et à mettre en œuvre ses politiques, ses programmes et ses activités qui contribuent au développement durable.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Le Ministère a terminé et évalué un projet pilote visant à améliorer l'évaluation environnementale (EE) de ses politiques et programmes. Il a amélioré la série de guides sur l'EE et les a intégrés dans son processus d'élaboration de politiques. ■ Il a élaboré et donné un cours de formation sur le développement durable destiné aux agents de politique et de programme. Il a produit six documents de recherche sur le développement durable dans l'économie du savoir. ■ Il a pris des mesures pour sensibiliser davantage les employés, p. ex., en organisant des activités pour la Semaine de l'environnement 1999. Des indicateurs d'efficacité énergétique, de volume de déchets et de recyclage ont été relevés. Un responsable principal de la gestion environnementale a été nommé. Une vérification des déchets dans les principales installations du Ministère a été faite. Des programmes de recyclage ont été mis sur pied dans tout le Ministère; ils ont produit des taux de récupération de plus de 55 p. 100. 	

Un rapport d'étape détaillé figure dans le site Web d'Industrie Canada (<http://strategie.gc.ca/dd>).

rapport à la première stratégie de développement durable (SDD I), qui avait été présentée au Parlement en 1997. On y voit qu'Industrie Canada a tenu ses engagements par rapport à chacun des objectifs stratégiques énoncés dans la SDD I.

Le Ministère a en outre contribué à des initiatives débordant sa première stratégie. En voici des exemples :

- Le programme Réseaux de centres d'excellence (RCE) est devenu permanent en 1997. À la fin de 1998-1999, il existait au Canada 14 réseaux gérés par Industrie Canada et les conseils subventionnaires. Ces réseaux ont réussi des percées technologiques dans un vaste éventail de domaines de recherche, parmi lesquels la santé et la biotechnologie, l'infrastructure, la technologie de l'information et les ressources naturelles.
- Industrie Canada a lancé le programme des Collectivités ingénieuses qui compte un concours servant à choisir des collectivités pilotes (une par province, une dans le Nord et une collectivité autochtone) ayant le désir et la capacité de devenir « ingénieuses » en créant des renseignements et des services électroniques afin d'appuyer le développement économique et d'entrichir la vie communautaire. Le programme leur donne également l'occasion d'améliorer leur performance environnementale.
- La Commission canadienne du tourisme a participé à la septième session de la Commission du développement durable de l'ONU et y a exposé les réalisations du Canada en matière d'écotourisme.
- FedNor a financé un nouveau centre d'écologie dans une localité voisine de Mattawa et des études sur le patrimoine et l'écotourisme effectuées pour la région de la rive nord du lac Ontario.

du développement durable. Parmi plus de 200 entreprises regroupées dans 68 industries et 22 pays, quatre entreprises canadiennes se sont classées parmi les 18 meilleures¹¹. Depuis trois ans, les fonds mutuels à caractère social se sont multipliés et ont de plus en plus de succès sur le marché canadien.

Contribution d'Industrie Canada

Industrie Canada a réussi à mettre en œuvre sa première stratégie de développement durable et à faire avancer le développement durable par rapport à ses objectifs concernant le marché, l'innovation, le commerce et l'investissement et à ses fonctions de gestion sous-jacentes. L'ampleur de sa réussite est décrite dans l'évaluation à mi-parcours (voir l'annexe II-3). Le tableau 1, à la page suivante, fait état des principales réalisations du Ministère par

Industrie Canada a contribué à l'atteinte d'objectifs sociaux, économiques et environnementaux en matière de développement durable, suscitant ainsi de nouvelles possibilités d'améliorer la qualité de vie des Canadiens et de leurs collectivités.

- De nouvelles initiatives de développement des entreprises autochtones ont permis d'approuver des demandes de marges de crédit totalisant quelque 5 millions de dollars et une autre tranche de 2 millions de dollars était à l'étude au 31 mars 2000.
- À la fin de 1999-2000, le Programme d'accès communautaire avait permis d'établir 4 753 centres d'accès communautaire, dont 4 419 en milieu rural et 334 en milieu urbain.
- Grâce au programme Ordinateurs pour les écoles, 201 185 ordinateurs avaient été recyclés et livrés à des écoles et bibliothèques des diverses régions du pays au 31 mars 2000.
- De concert avec les provinces et le secteur privé, Rescol canadien avait branché 425 234 ordinateurs à l'Internet, le 31 mars 2000.

11. Dow Jones Sustainability Group Indexes GmbH, *Dow Jones Sustainability Group Index: Performance and Attributes*, DJSGI GmbH, Zurich, 2000.

rejets provenant de ce secteur ont diminué de 16 p. 100. Les industries des produits de papier et des produits chimiques figuraient en tête, enregistrant des taux de 36,5 p. 100 et 26,5 p. 100 respectivement.⁴

Grâce au programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques, les émissions annuelles ont été réduites de plus de 24 000 tonnes, ce qui représente une baisse de 64 p. 100 par rapport aux niveaux de base. Sur les 303 installations participantes, 112 ont déjà atteint ou dépassé leurs objectifs pour 2000 dans toutes les catégories de substances pour lesquelles elles fournissent des données.⁵

Le taux de croissance des entreprises canadiennes certifiées selon la norme ISO 14000 était important au cours de la période de trois ans prenant fin en décembre 1999. Le nombre d'entreprises certifiées est passé de 27 à 142, soit une hausse de plus de 400 p. 100.⁶

Les dépenses totales du secteur manufacturier au titre de l'équipement et de l'exploitation visant à protéger l'environnement ont légèrement diminué, passant de 4,9 milliards de dollars en 1996 à 4,7 milliards en 1997.⁷

Les dépenses d'équipement visant à prévenir la pollution dans le secteur manufacturier ont augmenté d'un peu plus de 5 p. 100 de 1996 à 1997. C'était la première

fois depuis 1994 (année où l'on a commencé à recueillir des données) que les dépenses à ce titre dépassaient celles consacrées au matériel de lutte contre la pollution et de dépollution avant rejets.⁸

- Les associations industrielles ont continué de progresser sur le plan des projets environnementaux volontaires. Certaines, comme l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques (projet Gestion responsable), le Conseil du vinyle du Canada et l'Association canadienne des constructeurs de véhicules, ont continué d'atteindre de bons résultats grâce à des initiatives telles que les codes de pratiques volontaires, les plans d'action et les rapports sur la performance environnementale. D'autres associations ont aussi proposé d'adopter des approches volontaires (p. ex., l'Association canadienne de l'électricité a annoncé en 1997 un programme d'engagement pour la protection de l'environnement).
- En 1997, les entreprises canadiennes ont tiré des recettes totales de 11,5 milliards de dollars de la vente de produits et de services environnementaux, soit une hausse de 4 p. 100 par rapport à 1996.⁹
- Le total des exportations de produits et services environnementaux a atteint 898 millions de dollars en 1997, par rapport à 768 millions en 1996.¹⁰

De plus, l'industrie a assumé ou élargi son rôle concernant la responsabilité sociale des entreprises afin de tenir compte des trois enjeux du développement durable.

- Le Dow Jones Sustainability Group Index a été instauré en 1999 afin de repérer les entreprises qui respectent le mieux les aspects sociaux, économiques et environnementaux

4. Environnement Canada (1997), *Inventaire national des rejets de polluants*. Rapport sommaire 1994. Rapport sommaire 1996, ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux, Ottawa, 1997.

5. *Leaders environnementaux 3*, Action volontaire sur les substances toxiques : Rapport d'étape sur le Programme d'accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques, l'environnement Canada, Ottawa, 1999.

6. Organisation internationale de normalisation, *The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates*, *Eight cycle* - 1998, ISO, Genève, 1999.

7. Statistique Canada, *Économies et statistiques dérivées*, 1997, 1998, 2000-XKE, ministre de l'Industrie, Ottawa, 1997. Aussi, Statistique Canada, *Dépenses de protection de l'environnement du secteur des entreprises*, 1996-1997 (révisé), Ottawa, 2000.

8. *Ibid.*

9. Statistique Canada, *Industrie de l'environnement : secteur des entreprises*, 1996 et 1997, Ottawa, 1999.

10. *Ibid.*

2. Réalisations, défis et possibilités en matière de développement durable

2.1 Progrès récents

Vers une économie durable

Au cours des dernières années, le Canada a réussi à régler les problèmes structurels essentiels qui limitaient sa compétitivité internationale. Aujourd'hui, il a un excédent budgétaire, un faible taux d'inflation, une dette réduite par rapport au produit intérieur brut (PIB), des exportations accrues dues à l'industrie du savoir et une économie qui figure parmi les plus ouvertes du monde. Selon l'indice du développement humain de l'ONU, le Canada continue d'occuper le premier rang quant à la qualité de vie. Cet indice est un indicateur composite de l'espérance de vie, du PIB réel par habitant et du niveau de scolarité¹.

Selon l'Environmental Sustainability Index, qui est issu d'une étude collective jaugant le progrès des économies mondiales dans la création d'un environnement durable, le Canada figure dans le peloton de tête des 122 pays examinés. Il occupe le troisième rang après la Finlande et la Norvège et devance tous ses partenaires du G7².

Dans son cinquième rapport annuel sur le rendement et le potentiel social et économique du Canada, le Conférence Board du Canada fait valoir que, même si notre pays jouit d'un revenu élevé par habitant, d'une longue espérance de vie, d'un faible niveau de pauvreté ainsi que d'un environnement sûr et sain, il est en voie de se faire rattraper et même dépasser par d'autres pays. Il conclut que les Canadiens doivent se concentrer sur les facteurs capables d'accroître leur productivité, d'améliorer l'innovation et de relever leur rendement à développer la capacité humaine de manière à se faciliter la tâche d'appuyer les politiques qui sous-tendent leur qualité de vie et la compétitivité de leurs entreprises³.

Action et progrès de l'industrie

À l'aube du XXI^e siècle, les entreprises canadiennes continuent en général d'élargir leurs connaissances en matière de développement durable. À titre tant individuel que collectif, elles d'autres intervenants ont également fourni leur apport. Les progrès accomplis par l'industrie découlent en partie des exigences des consommateurs et des avantages que permet d'entrevoir un engagement efficace à l'égard du développement durable.

Voici quelques exemples notables des réalisations récentes de l'industrie :

- L'Inventaire national des rejets de polluants montre une tendance générale à la baisse des rejets de polluants du secteur manufacturier au Canada. De 1994 à 1996, les

1. Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) (1999), *Rapport mondial sur le développement humain* 1999, Oxford University Press, New York et Oxford, 1999.
2. Forum économique mondial (initiative du groupe de travail Global Leaders for Tomorrow Environment), en collaboration avec le Yale Center for Environmental Law and Policy et le Centre for International Earth Science Information Network of Columbia University (2000), *2001 Environmental Sustainability Index*, assemblée annuelle 2001, Davos, Suisse. Les composantes de l'indice sont les suivantes : maintien des systèmes environnementaux indispensables, stress et risques environnementaux d'origine anthropique, vulnérabilité des humains aux impacts environnementaux, capacité de la société et des institutions à relever les défis environnementaux et participation à la gestion environnementale à l'échelle mondiale.
3. Conférence Board du Canada, *Rendement et potentiel 2000-2001*, Ottawa, 2000.

1. Introduction

Le développement durable, c'est-à-dire le développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire leurs propres besoins, continue d'offrir des possibilités et des avantages à notre société et de lui lancer des défis. La première stratégie d'Industrie Canada a permis d'explorer et de découvrir des moyens d'équilibrer les objectifs environnementaux, économiques et sociaux, les trois enjeux du développement durable. Les leçons qui en ont été tirées ont fourni une assise solide à notre deuxième stratégie, qui met l'accent sur un leadership pragmatique et des partenariats efficaces.

Elle a pour thème le leadership et le partenariat. Deuxièmement, la nouvelle stratégie est plus dynamique et davantage axée sur des mesures prioritaires et elle nous permet de nous concentrer sur les secteurs qui, à notre avis, seront les plus profitables pour l'industrie, les consommateurs et les Canadiens. La vision de notre nouvelle stratégie engage Industrie Canada à jouer un rôle de chef de file et à créer des partenariats pour promouvoir le développement durable par les moyens suivants :

- la productivité au moyen de l'écocfficacité;
- les technologies environnementales;
- l'intégration du développement durable dans la prise de décisions.

Fait important, la SDD II vise davantage à renforcer les pratiques et systèmes de gestion, entre autres par une participation accrue des cadres supérieurs, afin de remplir nos engagements en matière de développement durable. Elle reconnaît en outre l'importance croissante de la dimension sociale du développement durable pour l'industrie au Canada.

Cette nouvelle stratégie est fondée sur l'analyse des principales questions, sur l'évaluation à mi-parcours de la première stratégie et sur la consultation d'autres organismes fédéraux, du milieu des affaires, de groupes environnementalistes et d'autres intervenants. La SDD II est également influencée par d'autres balises importantes comme le *Guide de l'écogouvernement*, le discours du Trône de 1999, les initiatives du budget 2000 et une consultation sur le développement durable coordonnée à l'échelle nationale (Forum des dirigeants). Elle représente une autre étape de la promotion du développement durable et témoigne du fait que le progrès suppose la détermination d'élargir sans cesse nos connaissances.

La SDD II diffère de la première stratégie sous plusieurs rapports. Tout d'abord, contrairement à la première qui était fondée sur le thème général de l'apprentissage et de la découverte,

sur la voie du développement durable. inciter le Ministère à se lancer résolument grâce à une approche progressive, elle vise à ainsi que sur les réalisations et les leçons tirées continue de faire fond sur les activités en cours romnemental. Bien que la nouvelle stratégie d'un pays et son rendement sur le plan environnemental, la SDD II étaye l'idée qu'il existe un lien entre la bonne performance économique destinées à améliorer notre qualité de vie. En nomenclatures et d'appuyer les programmes questions sociales, économiques et environnementale notre capacité productive, de régler les celui de la productivité nous permet de main- laquelle la croissance sur ces deux plans et sur revenu. Elle reflète également l'opinion selon qui favorise la croissance de l'emploi et du une économie du savoir plus concurrentielle responsabilité générale du Ministère de créer de 2000 à 2003 (SDD II) tient compte de la d'Industrie Canada pour la période allant La Stratégie de développement durable

Ministère envers ses clients et les intervenants de l'extérieur, tandis que les éléments liés au troisième objectif (intégration du développement durable dans la prise de décisions), concernant en grande partie le fonctionnement interne d'Industrie Canada.

La mise en œuvre efficace de la stratégie sera renforcée par le troisième objectif et par les éléments du plan d'action qui y correspondent. Ceux-ci englobent l'éventail complet des

Ministère, de l'exécution, de la réalisation, d'examen et d'amélioration » du système de gestion du Ministère. Ils visent, par exemple, à poursuivre et à approfondir la sensibilisation des employés, à renforcer la participation de la haute direction, à perfectionner le système de surveillance et de reddition de comptes et à intégrer le développement durable dans les étapes de la planification et de l'évaluation ministérielles. Tous ces éléments aideront à assurer le succès de la stratégie.

Table des matières

Résumé.....	1
1. Introduction.....	3
2. Réalisations, défis et possibilités en matière de développement durable.....	4
2.1 Progrès récents.....	4
2.2 Défis et enjeux du développement durable.....	8
3. Stratégie de développement durable d'Industrie Canada pour 2000-2003.....	12
3.1 Productivité par l'écocoefficacité.....	17
3.2 Technologies environnementales.....	29
3.3 Intégration du développement durable dans la prise de décisions.....	41
4. Mise en œuvre et évaluation des progrès accomplis.....	52
Annexes	
Annexe I Profil ministériel.....	60
Annexe II Développement durable — Principales questions et interventions possibles.....	63
Annexe II-1 Analyse interne — Résumé.....	65
Annexe II-2 Analyse externe — Résumé.....	68
Annexe II-3 Évaluation à mi-parcours — Résumé.....	70
Annexe III Consultation.....	77
Annexe III-1 Consultation des intervenants.....	77
Annexe III-2 Consultation du personnel d'Industrie Canada et d'autres ministères.....	80
Sigles et acronymes.....	81

Message du Ministre


Ces dernières années, Canadiennes et Canadiens ont relevé les défis d'un changement technologique rapide, de la mondialisation et de pressions environnementales accrues. Ce faisant, ils y ont puisé une prospérité économique sans précédent tout en intégrant le développement durable dans toutes leurs activités. La Stratégie de développement durable d'Industrie Canada fait écho à cette transformation.

Dans le cadre du mandat d'Industrie Canada, qui est de poser les fondements d'une économie du savoir plus productive et plus concurrentielle, la nouvelle stratégie est axée sur le leadership et le partenariat comme moyens de promouvoir le développement durable. Voici les trois objectifs qui, en matière de développement durable, fixent le cap de la stratégie :

- Productivité par l'efficacité — l'utilisation de pratiques, outils, technologies et produits dont l'efficacité contribue à accroître la productivité et la performance environnementale;
- Technologies environnementales — l'élaboration et la diffusion de technologies environnementales et habilitantes qui produisent des avantages économiques et environnementaux à long terme;
- Prise de décisions — l'intégration des objectifs du développement durable dans la prise de décisions.

Encore plus que la première, la stratégie de développement durable de 2000-2003 engage le Ministère à travailler en partenariat avec d'autres ministères, avec l'industrie et les consommateurs et avec les autres grands intervenants à réaliser le développement durable tout en éditant une économie productive axée sur le savoir. En tant que ministre de l'Industrie, je continuerai d'encourager l'industrie canadienne à prendre des initiatives novatrices en matière de développement durable.

Brian Tobin



Le ministre de l'Industrie,

Par ce deuxième ensemble de stratégies de développement durable, Industrie Canada, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, Développement économique Canada pour les régions du Québec et Diversification de l'économie de l'ouest ainsi que d'autres ministères fédéraux renouvellent et renforcent l'engagement du gouvernement du Canada de consolider l'aventure sur les plans économique, environnemental et social. Les stratégies de développement durable constituent une assise solide en vue d'enticher notre vie et de léguer à nos enfants un meilleur environnement.



Cette publication est également offerte par voie électronique sur le Web (<http://strategis.gc.ca/dd>).

On peut aussi se la procurer sur demande en médias substitués. À cette fin, prière de communiquer avec le Centre de diffusion de l'information dont les coordonnées figurent ci-dessous.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser également au Centre :

Centre de diffusion de l'information

Direction générale des communications

Industrie Canada

Bureau 268D, tour Ouest

235, rue Queen

Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : (613) 947-7466

Télécopieur : (613) 954-6436

Courriel : publications@ic.gc.ca

Autorisation de reproduction

Sauf indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en totalité ou en partie et par tout moyen, sans frais et sans autre autorisation d'Industrie Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée dans le but d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Industrie Canada soit identifiée comme étant la source de l'information et que la reproduction ne soit pas présentée comme une version officielle de l'information reproduite ni comme ayant été faite en association avec Industrie Canada ou avec l'approbation de celui-ci.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication dans un but commercial, veuillez envoyer un courriel à : copyright.droitidauteur@pwgsc.gc.ca.

N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

N° de catalogue C2-332/2000

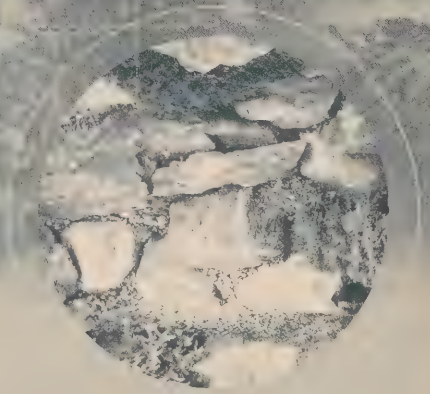
ISBN 0-662-65463-3

53300B

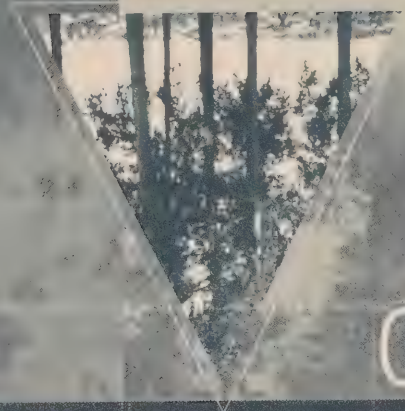
Couverture : imprimée sur papier ne contenant pas de matière ligneeuse
Pages intérieures : contiennent 100 p. 100 de matières recyclées



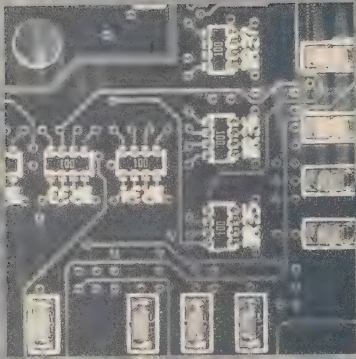
Industrie Canada
stratégie de développement durable



2000



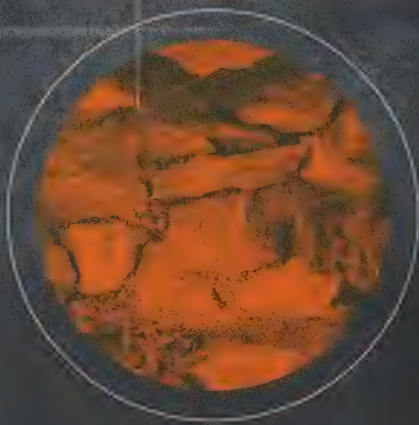
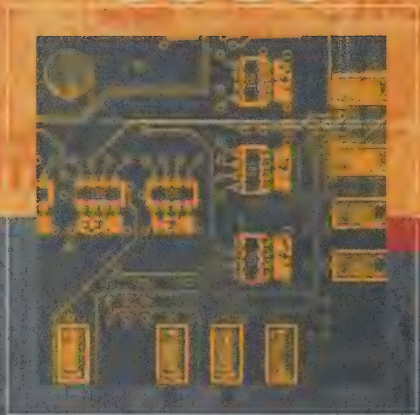
2003



Canada

2003

2000



stratégie de développement durable

Sustainable Development Strategy 2003–06



<http://strategis.gc.ca/sd>

Sustainable Development Strategy 2003–06





This publication is available upon request in multiple formats.
Contact the Information Distribution Centre at the numbers listed below.

For additional copies of this publication, please contact:

Information Distribution Centre
Communications and Marketing Branch
Industry Canada
Room 268D, West Tower
235 Queen Street
Ottawa ON K1A 0H5

Tel.: (613) 947-7466

Fax: (613) 954-6436

E-mail: publications@ic.gc.ca

This publication is also available electronically on the World Wide Web at the following address:

<http://strategis.gc.ca/sd>

Permission to Reproduce

Except as otherwise specifically noted, the information in this publication may be reproduced, in part or in whole and by any means, without charge or further permission from Industry Canada, provided that due diligence is exercised in ensuring the accuracy of the information reproduced; that Industry Canada is identified as the source institution; and that the reproduction is not represented as an official version of the information reproduced, nor as having been made in affiliation with, or with the endorsement of, Industry Canada.

For permission to reproduce the information in this publication for commercial redistribution, please e-mail: copyright.droitdauteur@communication.gc.ca

Cat. No. Iu4-55/2003E

ISBN 0-662-35841-4

54035E

Aussi offert en français sous le titre *Industrie Canada : Stratégie de développement durable 2003-2006*.



20% post-
consumer fibre

EcoLogo® Paper

Minister's Message

At its core, sustainable development is about ensuring a better quality of life for everyone, today and for generations to come. Canadian industries are increasingly recognizing the importance of integrating the concept and practice of sustainable development into the way they do business. By doing so, they are experiencing both productivity and innovation growth, while at the same time improving their environmental and social performance.

Canada's Innovation Strategy reinforces the fact that sustainable development is an integral element of the Innovation Agenda. Sustainable development practices can be a value driver for industry, which can help build a more innovative Canadian knowledge economy.

Industry Canada's new Sustainable Development Strategy is focussed on a theme of "innovation and results" as a way to promote sustainable development that reflects the Department's mandate to create the foundation for a more productive, competitive, knowledge-based economy. Three sustainable development strategic outcomes define what the Department aims to achieve by implementing the strategy's initiatives:

- continuing to increase the commercialization and adoption of eco-efficient technologies;
- increasing the use by industry, institutions and communities of corporate responsibility and sustainability practices; and
- enhancing the capacity of Industry Canada's sustainable development management system.

As Minister of Industry, I will continue to encourage Canadian industry to undertake innovative sustainable development initiatives.

In tabling the third round of sustainable development strategies, Industry Canada and Canada Economic Development for Quebec Regions, along with other federal departments, build on and renew the Government of Canada's commitment to a more sustainable economic, environmental and social future. These federal institutions remain committed to working with others to advance the practice of sustainable development. The sustainable development strategies offer an important blueprint for advancing along the journey and thereby contributing to an enhanced quality of life for Canadians.



Lucienne Robillard
Minister of Industry and Minister responsible for the
Economic Development Agency of Canada for the Regions of Quebec

Contents

Minister’s Message iii

Executive Summary vii

1. Introduction 1

2. Accomplishments, Challenges and Opportunities 3

 2.1 Recent Progress 3

 2.2 Global and Canadian Contexts 8

3. Strategy 2003–06 13

 3.1 Innovation Towards Sustainable Development 17

 3.2 Corporate and Community Sustainability 36

 3.3 Capacity Building Within the Department 52

4. Industry Canada’s Sustainable Development Management System 58

Appendix I: Departmental Profile 69

Appendix II: Issues and Opportunities 72

 II.a: Internal Issues Scan — Executive Summary 73

 II.b: External Issues Scan — Executive Summary 78

 II.c: Mid-Term Evaluation — Executive Summary 82

Appendix III: Stakeholder Consultations 89

Appendix IV: Stakeholder Consultations Within the Department and Other
Government of Canada Departments and Agencies 94

Appendix V: Departmental Contributions to the World Summit on Sustainable
Development Plan of Implementation 95

Appendix VI: Acronyms and Abbreviations 98

Executive Summary

Sustainable Development Strategic Outcomes and Actions

Industry Canada's new Sustainable Development Strategy for 2003–06 builds on the Department's first two strategies but is different in both structure and content. The strategy is characterized by the theme of "innovation and results." Three sustainable development strategic outcomes establish what the Department aims to achieve when the strategy's initiatives are implemented by December 2006. It seeks to further promote innovative eco-efficiency tools, practices and technologies in support of sustainable development, expand the Department's contribution to the social dimension of sustainable development, and present a more results-based performance measurement framework.

Industry Canada's strategy for 2003–06 is guided by the following vision:

In support of a growing, competitive and innovative economy, Canada is a leader in the development, commercialization and adoption of innovative sustainable development tools, practices and technologies throughout the economy.

This vision reflects the Department's mandate to help Canadians be more productive and competitive in the knowledge-based economy and thus improve their standard of living and quality of life. It also is in line with the view that sustainable development, along with productivity, employment and income growth, is an integral part of growing a dynamic economy.

Innovation Towards Sustainable Development

- Increase commercialization and adoption of eco-efficient tools and technologies
 - Capacity building in research and development, and skills
 - Promoting technology innovation
 - Applying the tools in the marketplace

Corporate and Community Sustainability

- Increase use by industry, institutions and communities of corporate responsibility and sustainability practices
 - Promoting corporate responsibility and sustainability
 - Advancing local and global sustainability

Sustainable Development Capacity Building Within Industry Canada

- Enhance capacity of Industry Canada's sustainable development management system
 - Improving sustainable development planning, performance measurement and evaluation

The three sustainable development strategic outcomes presented in the new strategy are long-term in nature. However, they represent what the Department expects Canadian industry to achieve over the life of the new strategy. While the first and second sustainable development outcomes are oriented toward the Department's key external stakeholders, the third focusses on internal sustainable development decision making and operations. The Innovation Towards Sustainable Development outcome seeks to build on the current level of industry uptake of eco-efficiency tools and practices, and expand the development and commercialization of innovative environmental technologies. The Corporate and Community Sustainability outcome is concerned with

increasing the use of sustainable development practices and tools. The third sustainable development outcome seeks to further build on departmental progress made in terms of Industry Canada's sustainable development management system.

Industry Canada's sustainable development management system is based on the following cycle: (1) planning; (2) implementation; (3) performance measurement and evaluation; and (4) reporting. This system ensures that the strategy's action plan items are implemented effectively, and that the strategy achieves the strategic outcomes sought by December 2006.

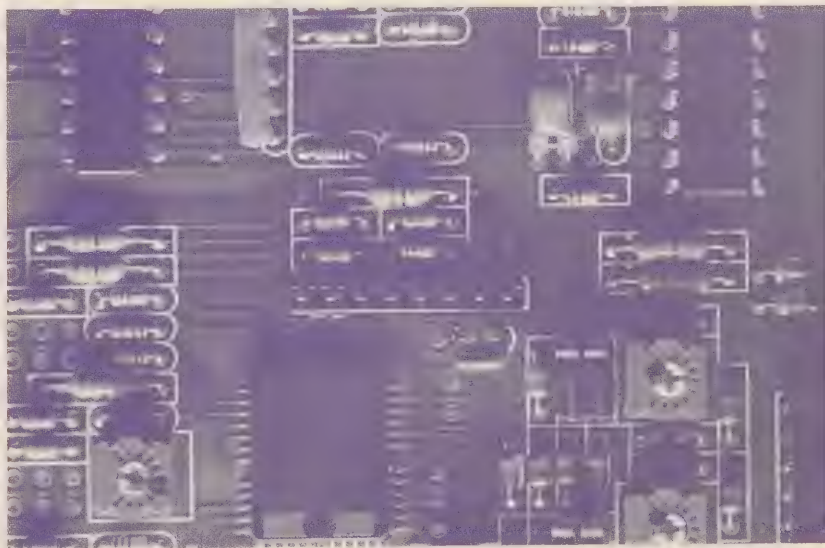
1. Introduction

Sustainable development is about meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. Industry Canada's journey on the path toward sustainable development continues with the introduction of its Sustainable Development Strategy for 2003–06. The Department is building on its past accomplishments and addressing emerging challenges and opportunities to ensure a more sustainable economic, environmental and social future for Canadians.

Industry Canada's first Sustainable Development Strategy, for 1997–2000 (SDS I), was characterized by a "learning and discovery" theme. It represented an initial attempt to operationalize the concept of sustainable development through the economic lens of the Department by establishing broadly based deliverables and initial management involvement. The Department's second Sustainable Development Strategy, for 2000–03 (SDS II), was anchored by a "leadership and partnership" theme. It was formulated on the basis of lessons learned from SDS I, specifically in terms of focussed action items, more senior management involvement and strengthened performance measurement.

Industry Canada's third Sustainable Development Strategy, for 2003–06 (SDS III), has a vision of Canada as a leader in the development, commercialization and

adoption of sustainable development tools, practices and technologies throughout the economy. It is characterized by the theme of "innovation and results." The strategy helps respond to the innovation challenges in *Achieving Excellence: Canada's Innovation Strategy* and the performance measurement challenges established by the Commissioner of the Environment and Sustainable



Development (CESD). It reflects the Department's mandate to help Canadians be more productive and competitive in the knowledge-based economy, and thereby improve their standard of living and quality of life. It also is in line with the view that sustainable development, along with productivity, employment and income growth, is an integral part of growing a dynamic economy. The new strategy builds on the first two strategies by introducing new approaches and an expanded suite of initiatives to further sustainable development within Canadian industry.

SDS III commits the Department to playing a strategic enabler role and promoting innovative sustainable development solutions through the following strategic outcomes:

- innovation towards sustainable development;
- corporate and community sustainability; and
- sustainable development capacity building within Industry Canada.

SDS III seeks to reinforce Industry Canada's efforts to promote eco-efficiency tools and practices and enable the diffusion of environmental technologies by Canadian industry. Second, it includes an expanded suite of initiatives that advance corporate and community sustainability. Third, it calls for further strengthening of Industry Canada's sustainable development capacity in terms of its sustainable development management system. Each of these three strategic outcomes includes a smaller and more focussed set of deliverables, and a more outcome-oriented performance measurement framework.

This new strategy was developed on the basis of issue scans; a mid-term evaluation of Industry Canada's second strategy; and consultations with departmental staff, other federal departments, the private sector, environmental groups and other stakeholders. SDS III also takes account of the 2002 Speech from the Throne, the 2003 Federal Budget and Canada's participation at the 2002 World Summit on Sustainable Development (WSSD). Overall, the new strategy represents the Department's path forward for the next three years in terms of advancing sustainable development in Canadian industry and improving the Department's sustainable development management system.

2. Accomplishments, Challenges and Opportunities

2.1 Recent Progress

Moving Towards an Innovative and Sustainable Economy

Canada has entered the 21st century in a position of economic strength, as Canadians enjoy unprecedented levels of opportunity and prosperity. Canadians are at the forefront of the global knowledge-based economy, using their unique talents, skills and ideas to compete in international markets. Now more than ever, the ability of Canadians to innovate is critical to the country's future economic prospects and quality of life.

Canada continues to be ranked high in terms of quality of life by the United Nations Human Development Index, which places Canada eighth in terms of life expectancy, educational attainment and adjusted real income.¹ The Environmental Sustainability Index, a collaborative study that gauges the progress of world economies in achieving environmental sustainability, assessed Canada to be in the top group of the 122 countries that were reviewed. Canada ranked fourth after Finland, Norway and Sweden, and ahead of all its G7 counterparts.²

Nevertheless, Canada faces challenges in terms of creating a more innovative society. The country continues to experience a significant productivity gap

vis-à-vis the United States and other advanced industrial economies because of lagging innovation performance. Specifically, Canadian industry is slower in successfully developing, applying and marketing innovative products, processes and services than a number of other nations. Innovation is a key



Photo courtesy of Aventis Pasteur Limited

1. United Nations Development Programme, *Human Development Report 2003*, New York and Oxford: Oxford University Press, 2003.

2. World Economic Forum, *2002 Environmental Sustainability Index*, Annual Meeting 2002, Davos, Switzerland.

driver of productivity growth and competitiveness, and therefore must be addressed if Canadians are to seize significant opportunities that lead to employment growth, a higher standard of living and an improved quality of life. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) stresses that while Canada's economic performance will gradually strengthen out of the recent mild slowdown into more robust growth in 2004, it still faces the longer-term challenge of increasing productivity growth vis-à-vis the U.S. by accelerating innovation, competition and skills.³

To be sure, productivity growth, improvements in innovation performance, and strategic investments in Canada's knowledge infrastructure, human capital and regulatory frameworks will be critical in securing a sustainable economic future for Canadians. In fact, the Conference Board of Canada's seventh annual socio-economic report contends that Canada's ability to provide first-class health care, education and social services depends on its ability to raise income per capita and to ensure access to the U.S. market.⁴

Industry Progress on Sustainable Development

Canadian business has made considerable gains in recent years to meet the challenges of sustainable development. There is a growing recognition within many sectors of the economy that sustainable development-related tools, practices and technologies can be value drivers for business as well as a means for managing and mitigating risk. Capital markets are increasingly examining the environmental and social initiatives and performance of companies in order to better understand how these contribute to their

productivity, innovation and competitiveness. Sustainable development is becoming more mainstream and integrated into corporate business strategies and investment decision making.

"Canadian companies are making investments in and adopting practices, systems and technologies that address environmental issues particular to their industry."

— Environmental Practice and Performance of Canadian Business and Industry, Conference Board of Canada, 2003

Canada's National Report to the 2002 WSSD, *Sustainable Development: A Canadian Perspective*, outlined a number of diverse and innovative approaches undertaken by Canadian industry to address sustainable development during the 1990s. Specifically, initiatives on corporate environmental and social aspects of sustainable development have emerged through:

- minimizing risk and liability for firms by implementing eco-efficiency practices, processes and technology changes (e.g. fuel cells, biotechnology), and tools such as environmental management systems (EMS), design for environment, supply chain management, and corporate accountability and reporting practices; and
- creating value for investors and other stakeholders by developing innovative eco-efficiency products and services with practical environmental, social and financial benefits; encouraging socially responsible investing; and improving access to financial capital in equity markets, debt financing and credit.⁵

3. Organisation for Economic Co-operation and Development, *OECD Economic Surveys*, Vol. 2003/14, Canada/Paris, September 2003, p. 10.

4. Conference Board of Canada, *Performance and Potential 2002–2003*, Ottawa, 2002.

5. Government of Canada, *Sustainable Development: A Canadian Perspective*, Ottawa: Environment Canada, 2002, pp. 14–15.

The following represent some of industry's recent accomplishments:

- Canadian firms invested almost \$2.2 billion in capital projects for environmental protection in 2000, an increase of 26 percent from 1998. A growing proportion of this investment, or \$944 million, was directed at pollution prevention — up almost 46 percent from 1998. The transportation equipment industry is a major contributor to the shift towards pollution prevention, increasing its investments from \$30 million in 1998 to \$188 million in 2000.⁶
- The National Pollutant Release Inventory shows an overall downward trend in pollutant releases from the chemical and chemical products industries, with a decrease from 60 000 to 50 000 tonnes released from 1999 to 2000.⁷
- Canada's Climate Change Voluntary Challenge and Registry for voluntary greenhouse gas (GHG) baselines, targets and reductions for entities and/or facilities indicates that the number of Cumulative Action Plans developed increased from 757 in 2000 to 834 in 2002, and that the number of Related First Progress Reports increased from 344 in 2000 to 394 in 2002.⁸
- As illustrated in Table 1 below, the growth rate of Canadian companies certified under

International Organization for Standardization (ISO) 14001 was particularly significant, increasing from 112 in 1998 to 800 by December 2001.⁹

- In terms of major eco-efficiency indicators, industrial energy intensity (i.e. energy use per unit of activity) improved, with a 14.8-percent decrease in aggregate energy-intensity growth between 1999 and 2001.¹⁰
- The number of companies in Canada that publish detailed sustainability or integrated annual reports nearly doubled, increasing from 57 companies in 2001 to 100 companies in 12 sectors in 2002.¹¹

Industry Canada's Sustainable Development Accomplishments

Industry Canada has implemented two sustainable development strategies to date. Both have led to significant progress in terms of integrating sustainable development activities within the Department's five strategic objectives: innovation, connectedness, marketplace, investment and trade. In order to more fully reflect sustainable development as a cross-cutting issue within the Department's formal planning and evaluation frameworks, in 2001 senior management added sustainable development to the top of the departmental priorities chart under

Table 1: ISO 14001 Registration Growth: Year-End Totals, 1995–2001¹²

Country	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
United States	1	19	108	296	557	889	1561
Canada	0	2	26	112	304	499	800
Mexico	0	0	12	35	55	93	248

6. Statistics Canada, *Environmental Protection Expenditures in the Business Sector*, 2000, Ottawa: Statistics Canada, 2003.

7. Environment Canada, *Informing Canadians on Pollution 2002: Highlights of the 2002 National Pollutant Release Inventory*, Ottawa: Environment Canada, 2002.

8. Voluntary Challenge and Registry Inc. Web site (http://www.vcr-mvr.ca/index_e.cfm).

9. International Organization for Standardization, *ISO 14001 Registered Company Directory North America Market Report*, Vol. 3, No. 4, November 2002.

10. Natural Resources Canada, Glossary, Office of Energy Efficiency Web site (<http://oee.nrcan.gc.ca>), 2003.

11. Stratos Inc., *Building Confidence: Corporate Sustainability Reporting in Canada*, Ottawa, 2003.

12. International Organization for Standardization, *ibid*.

“Growing a Dynamic Economy” (alongside productivity growth, employment growth and income growth). SDS III makes significant progress in terms of leveraging ongoing departmental programs and initiatives that contribute to the social dimension of sustainable development and thereby extend the reach of sustainable development to initiatives that fall under departmental strategic objectives beyond innovation.

Industry Canada’s sustainable development results and lessons learned related to its second Sustainable Development Strategy are described in the mid-term evaluation (see Appendix II.c). Table 2, on the following page, provides highlights of the Department’s accomplishments related to deliverables in the second strategy, which was tabled in the House of Commons in 2001.

The Department also recorded a number of accomplishments beyond the scope of those commitments originally identified in the second strategy. For example, Industry Canada:

- received a Level I ranking in the 2001 Annual Report of the CESD for having a well-functioning sustainable development management system;
- developed lean manufacturing/high-performance manufacturing, nanotechnology, and resource recovery initiatives to promote the minimization or elimination of production and processing waste through eco-efficient practices and innovative environmental technology; and
- supported eco-efficiency and eco-tourism projects through Aboriginal Business Canada (ABC).

In the mid-term evaluation of SDS II (see Appendix II.c), Industry Canada initiatives were identified as consistent with both departmental and government-wide sustainable development objectives. The evaluation also provided helpful guidance in terms of building the structure and content for this new strategy.

Table 2: Highlights of Recent Industry Canada Accomplishments Under SDS II, 2000–03

<p>Enhance the capacity of Canadians, industries and firms to develop and use eco-efficient practices, tools, technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Launched new eco-efficiency Web site and delivered two on-line eco-efficiency assessment tools — Three Steps to Eco-Efficiency for manufacturers, and an introduction to eco-efficiency. • Developed a partnership arrangement and initial Web content for Building Sustainable Enterprises, the regional eco-efficiency workshops for businesses, in partnership with the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE), Natural Resources Canada (NRCan), Environment Canada, and regional agency and industry partners. • Supported new Networks of Centres of Excellence (NCEs), including the Automobile of the 21st Century, to improve power trains, reduce emissions and improve the safety of the vehicles of the future, particularly for children and elderly persons.
<p>Facilitate the development and diffusion of environmental and enabling technologies that produce long-term economic and environmental benefits.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Invested about \$75 million in six sustainable development-related Technology Partnerships Canada (TPC) projects, including fuel cells and other clean vehicle technologies. It is expected that these projects will leverage about \$175 million from other sources. • Funded 14 university research infrastructure projects, valued at \$34.5 million, through the Canada Foundation for Innovation (CFI), in the fields of hydrology, environmental engineering, oceanography, evolution and ecology, soil science, and plant and tree biology. • Approved 22 genomic projects and platforms with \$135 million of Genome Canada support.
<p>Improve the integration of sustainable development objectives into decision making, including the development and delivery of departmental policies, plans and operations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Approved the implementation of a permanent departmental program for conducting Strategic Environmental Assessments (SEAs). • Conducted a waste audit of Industry Canada-occupied facilities in the National Capital Region. • Produced and distributed a promotional brochure, <i>Eco-Efficiency: Good Business Sense</i>, to highlight the economic benefits of eco-efficiency practices.

Detailed progress report information can be found on Industry Canada's Web site at:
<http://strategis.gc.ca/sd>

2.2 Global and Canadian Contexts

Global Context

The world community continues to face a variety of challenges related to each dimension of sustainable development. Environmental issues such as climate change, biodiversity, poverty, human health, the “digital divide,” technology transfer, and air, water and marine pollution continue to pose threats to human health and our natural ecosystems. On the economic front, the continuing globalization of markets has increasingly made knowledge and innovation the key drivers of economic performance and competitiveness. In the social dimension, changing demographics in Western countries in the form of ageing populations and declining birth rates are presenting major challenges to ensuring a highly skilled labour force. In addition, addressing urban infrastructure needs is becoming increasingly important for local economic growth and development.

The emergence of corporate social responsibility (CSR) as an important business concept and set of practices for defining the relationship between a firm and its key stakeholders, including consumers and shareholders, is presenting challenges for the private sector. Global public opinion surveys (e.g. by Environics International) are revealing that consumers in many countries are setting higher expectations and becoming more active to encourage companies to assume greater social responsibility. Firms cannot ignore corporate responsibility and sustainability issues such as human resource management practices, community development, human rights and corporate governance, and consumer protection.

The 2002 WSSD, held in Johannesburg, South Africa, provided a forum for nations to come together to achieve a global consensus and partnerships for action on solutions to sustainable development problems. Globalization has

added a new dimension to these problems. The rapid integration of markets, mobility of capital and significant increases in investment flows have produced unevenly distributed costs and benefits, with developing countries often at a disadvantage. The ability of national governments to address these challenges on their own is constrained by global forces and, consequently, there was a recognition by business delegates at the WSSD that action on the part of global business is needed more than ever. The WSSD Plan of Implementation is the vehicle for mobilizing private sector, government and non-governmental organization (NGO) action on these issues. Industry Canada’s anticipated contributions, through action items in this strategy, to Canada’s response to the WSSD Plan are outlined in Appendix V.

“Sustainable development is an integral element of the Innovation Agenda.”

— Achieving Excellence: Canada’s Innovation Strategy, 2002

Similarly, Canada’s ratification of the Kyoto Protocol in December 2002 presents a particular set of challenges and opportunities for Canadian industry in the future. While the Government of Canada’s climate change commitments outlined in the *Climate Change Plan for Canada* present a number of environmental and economic opportunities, such as renewable energy and energy conservation, Industry Canada will have to work with industry to identify ways to achieve climate change objectives while still encouraging economic growth.

Canadian Context

While the global economic outlook is uncertain for many of Canada’s major competitors, Canada generally has strong economic fundamentals and economic growth projections compared to its major competitors into the

“Developments in such areas as waste recycling, nanotechnology, IT, biotechnology and alternative energy can contribute markedly to sustainability.”

— World Business Council on Sustainable Development

foreseeable future. A review of the key economic indicators reveals low inflation, low interest rates, robust job growth, high levels of consumer and business confidence, and continuing fiscal stability. However, Canada's long-standing productivity gap vis-à-vis its major trading partner and competitor, the U.S., continues to be a key policy challenge in terms of boosting innovation performance. In 2002 the Government of Canada released *Achieving Excellence: Canada's Innovation Strategy*, which presents a diagnostic of the innovation challenges Canada faces in today's knowledge-based economy and calls for a national partnership to develop a blueprint for addressing them, stating, "Innovation refers to both the creative process of applying knowledge and the outcome of that process."¹³ Canada's standard of living and the quality of life of Canadians more generally are largely dependent on innovation and how we promote it systematically across the economy. Important linkages between sustainable development and innovation were recognized at the National Summit on Innovation and Learning in November 2002, where a specific session was devoted to environment and clean energy (eco-efficiency was also discussed). Delegates discussed the importance of finding innovative solutions to environmental problems and seizing the related economic benefits, all of which will require investments in such areas as research and development (R&D), skills upgrading and immigration, and a supportive tax and regulatory environment.

In the 2002 Speech from the Throne, the Government of Canada committed to moving forward with a Smart Regulation strategy to accelerate reforms that will promote health and sustainability, contribute to innovation and economic growth, and reduce the administrative burden on business. It promised to allocate \$4 million over two years to create an External Advisory Committee on Smart Regulation, which will recommend areas where government needs to redesign its regulatory approach to create and maintain a Canadian competitive advantage.

Budget 2003 supports the Government of Canada's climate change strategy, as well as efforts to provide Canadians with cleaner air and water and more-liveable cities. It commits to providing \$2 billion over five years to help implement the Government of Canada's *Climate Change Plan for Canada*, including measures to promote energy efficiency, renewable energy, sustainable transportation and new alternative fuels. To be sure, ongoing technological innovation will be critical if Canada is to successfully meet its Kyoto Protocol target and position itself as a world leader in innovative climate change solutions, while at the same time maintaining its industrial competitiveness across sectors. For Canada, addressing climate change provides the double dividend of addressing environmental concerns and providing economic opportunities. While the Kyoto Protocol provides a short-term target, climate change will remain a long-term issue, and Industry Canada's efforts will focus on the longer term. It will also be important for all Canadians, governments, industries and consumers to contribute in reaching Canada's climate change goals.

13. Industry Canada, *Achieving Excellence: Canada's Innovation Strategy*, Ottawa, 2001, p. 4.

SDS III: Key Issues

A number of important lessons have been learned from the development and implementation of Industry Canada's first and second sustainable development strategies. These have been taken from internal experiences, foundation studies (i.e. internal and external scans and mid-term evaluation), and audits and reports by the CESD.

In response to the requirements in *A Guide to Green Government* (1995), Industry Canada conducted both internal and external issues scans (see Appendix II) to help identify the key sustainable development issues to be considered in the preparation of the third strategy.

The internal issues scan identified seven broad areas for consideration in the new strategy, including four in the near term and three in the long term.

Near term (within the framework of the third SDS):

- integrating sustainable development into decision-making processes;
- broadening government measures of sustainable development;
- supporting innovation towards sustainable development; and
- fostering improved productivity through environmental efficiency.

Long term (beyond the time framework of the third SDS):

- ensuring resources development is sustainable;
- meeting our international challenges; and
- improving quality of life and well-being.¹⁴

The external issues scan examined six specific industry sectors — forestry; oil and gas; information and communications technologies (ICT); plastics; cement and concrete products; and steel products — and identified the following sustainable development-related gaps and challenges:

- the need for a sustainability vision and coordinated strategy across industry sectors;
- the importance of market development and “pull” to maximize sustainable development practices/technologies;
- investing more in R&D in support of sustainable development;
- increasing training and development to attract and retain highly qualified personnel; and
- communicating sustainability achievements and opportunities.¹⁵

More detailed information on the results of the internal and external issues scans can be found in Appendix II.

The mid-term evaluation of the second strategy (SDS II) identified 10 recommendations based on lessons learned from its development and implementation:

- Making progress: Various action items should be consolidated into no more than 10 key outcome areas associated with the objectives of the strategy.
- Evaluation framework: The evaluation framework study, consistent with Treasury Board Secretariat (TBS) guidelines, should be undertaken concurrently with the planning process for the new strategy.
- Decision making: Decision making should be retained as a strategic objective.
- Scope and flexibility: The plan should be reviewed on an annual basis and

14. KPMG Consulting, *Internal Issues Scan for Industry Canada's Sustainable Development Strategy, 2003–2006* (SDS III), prepared for Audit and Evaluation Branch, Industry Canada, Ottawa: KPMG Consulting, 2003.

15. Schulich School of Business, *SDS III External Issues Scan and Supplemental Scan: Identification of High Leverage Opportunities*, prepared for Industry Canada, Toronto: Haub Program in Business and Sustainability, Schulich School of Business, York University, 2003.

adjustments made to actions and deliverables as required to meet key outcomes and objectives.

- **Monitoring and reporting:** Responsibility centres should consider compiling performance information — based on the TBS Results-Based Management and Accountability Framework (RMAF) — on an ongoing basis as part of the sustainable development monitoring and reporting system.
- **Resources:** The strategic planning process for SDS III should explore the potential of allocating funds for projects under an SDS III appropriation framework.
- **Internal partnerships:** The Department should consider how to engender intra-departmental cooperation towards achieving the desired sustainable development outcomes.
- **Delivery instruments:** It is important for the Department to assess and select the most effective tools at its disposal that best achieve intended results in a timely fashion.
- **Results:** The Department should prepare to present a comprehensive evaluation of the cumulative results of its sustainable development strategies (CESD requirement for a cumulative review in 2007).
- **Parallel strategies:** A more robust role should be engendered for sustainable

development within the Department. It would be useful to reference the new strategy within parallel strategies of the Department.¹⁶

Industry Canada also convened its first-ever Sustainable Development Focus Day, which was held in Ottawa in February 2003. About 60 officials from across the Department and the Industry Portfolio discussed options for SDS III strategic priorities, outcomes and possible partnership opportunities. Climate change, research, development and demonstration of technologies, and sustainable consumption were cited as the key issues that should receive primary consideration in the new strategy. More detailed information on the Focus Day can be found in Appendix III.

The development of the third strategy is also guided by the expectations of the CESD, as outlined in *Sustainable Development Strategies: Preparing for the Third Round*, which focusses almost exclusively on improving the strategies to make them more effective strategic planning documents with strong results-based performance measurement frameworks.¹⁷

Next Generation of Sustainable Development

Given the current focus on climate change, innovation and smart regulation, Industry Canada has a unique opportunity to further engage the business sector to undertake innovative sustainable development initiatives. Areas for encouraging industry leadership include:

- *Beyond-compliance measures:* More effort needs to be made to advance the “business case” to industry in terms of considering the environment as a value driver/creator, as opposed to a cost to be mitigated (e.g. voluntary codes of conduct).

“To make sustainable development real, the strategies need to convey a vision of sustainable development, a small number of key priorities, and specific objectives for the next 10 years.”

— Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development, Report of the CESD, October 2002

16. KPMG Consulting, *Mid-Term Evaluation Study of Industry Canada's Sustainable Development Strategy, 2000–2003*, prepared for Audit and Evaluation Branch, Industry Canada, Ottawa: KPMG Consulting, 2003.

17. Commissioner of the Environment and Sustainable Development, *Sustainable Development Strategies: Making a Difference*, Ottawa, March 2003.

- *Adoption of corporate sustainability strategies:* Building on the economic, environmental and social dimensions of a firm's operations with corporate strategic decision making is beginning to take hold in a few leading companies, but more promotion is required.
- *Implementation of market-based instruments:* Consistent with Canada's climate change implementation plan, companies will increasingly be urged to consider participating in emissions trading regimes.

Table 3, on page 60–63, presents the relationships between the identified sustainable development issues and the potential opportunities for departmental action as they resulted from the issues scans. These opportunities are defined in Chapter 3 in terms of sustainable development strategic outcomes, targets and specific action items to be delivered by the Department over the next three years, ending in December 2006.

3. Strategy 2003–06

Industry Canada has made significant achievements in its first two sustainable development strategies in terms of making the business case for sustainable development to Canadian industry and enabling firms to develop and implement innovative sustainable development tools, practices and technologies. Industry Canada's SDS for 2003–06 is characterized by the theme of "innovation and results," which seeks to further reinforce these efforts. The design of the new strategy (see Figure 1, page 16) is structured around the following vision, principles, sustainable development strategic outcomes, and activities.

Vision

In support of a growing, competitive and innovative economy, Canada is a leader in the development, commercialization and adoption of sustainable development tools, practices and technologies throughout the economy.

Principles

Industry Canada is committed to apply the following principles to achieve its sustainable development vision, as well as the sustainable development strategic outcomes and activities outlined in this strategy:

- *Leadership to Enable Uptake of Innovative Sustainable Development Practices:* Industry Canada will provide leadership through promoting the development and uptake of innovative sustainable development practices in Canadian industry.
- *Partnerships for Sustainable Development:* Industry Canada will consult stakeholders and identify partnership opportunities for advancing sustainable development in Canadian industry.

- *Balanced Use of Policy Tool Box:* Industry Canada will support the balanced use of policy instruments to meet its sustainable development objectives (i.e. voluntary initiatives, negotiated agreements, standards, economic instruments, command-and-control regulations).
- *Managing for Sustainable Development Outcomes:* Industry Canada will manage the implementation of the strategy by setting and reporting publicly on strategic objectives and associated outcomes, which include detailed action plans to achieve them.

Sustainable Development Strategic Outcomes

Industry Canada's new Sustainable Development Strategy is structured around three sustainable development strategic outcomes: innovation towards sustainable development; corporate and community sustainability; and sustainable development capacity building within Industry Canada. Sustainable development strategic outcomes represent the long-term and enduring

benefits to stakeholders that can be derived from the Department's sustainable development vision and efforts.

- *Innovation Towards Sustainable Development:* Increased commercialization and adoption of eco-efficient technologies.
- *Corporate and Community Sustainability:* Increased use by industry, institutions and communities of corporate responsibility and sustainability practices.
- *Sustainable Development Capacity Building Within Industry Canada:* Increased capacity of Industry Canada's sustainable development management system.

The three sustainable development outcomes represent what the Department expects Canadian industry will progress toward over the life of the new strategy. While the first and second sustainable development outcomes are oriented toward the Department's key external stakeholders, the third focusses on internal sustainable development decision-making systems operations. The relationships among the three sustainable development strategic outcomes are more fully articulated in Table 3 on pages 60–63.

Linkages to Industry Canada's Corporate Strategic Objectives

The sustainable development outcome areas are also linked to the Department's broader corporate strategic objectives outlined in the *2003–04 Report on Plans and Priorities*. These are summarized in the departmental profile provided in Appendix I.

Industry Canada's five strategic objectives provide the framework by which the Department works, in an integrated manner, to achieve its goals:

- *Innovation:* improving Canada's innovation performance;
- *Connectedness:* making Canada the most connected country in the world;

- *Marketplace:* building a fair, efficient and competitive marketplace;
- *Investment:* improving Canada's position as a preferred location for domestic and foreign investment; and
- *Trade:* working with Canadians to increase Canada's share of global trade.

Innovation is an important driver for each of sustainable development's economic, environmental and social dimensions. The Innovation Towards Sustainable Development Strategic outcome reinforces the Department's **Innovation** strategic objective, which promotes productivity growth through increased commercialization and adoption of eco-efficient tools and technologies in support of sustainable development. It is also in keeping with *Canada's Innovation Strategy*, which stresses the fact that sustainable development is an integral element of the Innovation Agenda and that there are mutually reinforcing links between innovation, productivity growth and better environmental performance. The Corporate and Community Sustainability strategic outcome is also complementary to the Department's Innovation Agenda in terms of promoting corporate responsibility and sustainability at local community and global levels. Priority areas include labour rights, health and safety, community development, corporate governance, human resource management practices, and consumer protection, as well as encouraging Canadian industry to develop more innovative technologies and services to address the most significant sustainable development challenges abroad.

The Innovation Towards Sustainable Development and the Corporate and Community Sustainability strategic outcomes also support the Department's **Connectedness** strategic objective. Encouraging local and global sustainability through the use of eco-efficient business strategies (e.g. reuse and recycling) and information and telecommunications technologies, such as e-business and

e-health, can dramatically reduce overall material and energy consumption, build community capacity, and support the Department's sustainable development agenda.

The Department's **Marketplace** strategic objective promotes a fair, efficient and competitive marketplace in which stability and efficiency are keys to business and consumer confidence, and which is complementary to building an innovation-based society with strong community capacity. A robust marketplace also enables Industry Canada to explore the possible use of sustainable development policy instruments such as market-based tools (i.e. economic instruments), which both harness the power of the market and advance the Department's sustainable development agenda.

In terms of the **Investment** and **Trade** strategic objectives, as an export-driven country, Canada must continue to promote an innovation culture in order to attract and seek out new international investment and export market opportunities. The Innovation Towards Sustainable Development and the Corporate and Community Sustainability strategic outcomes in the new strategy are consistent with encouraging inbound investment, which promotes R&D, skills and economic growth in Canada as well as a leadership role abroad for responsible Canadian businesses.

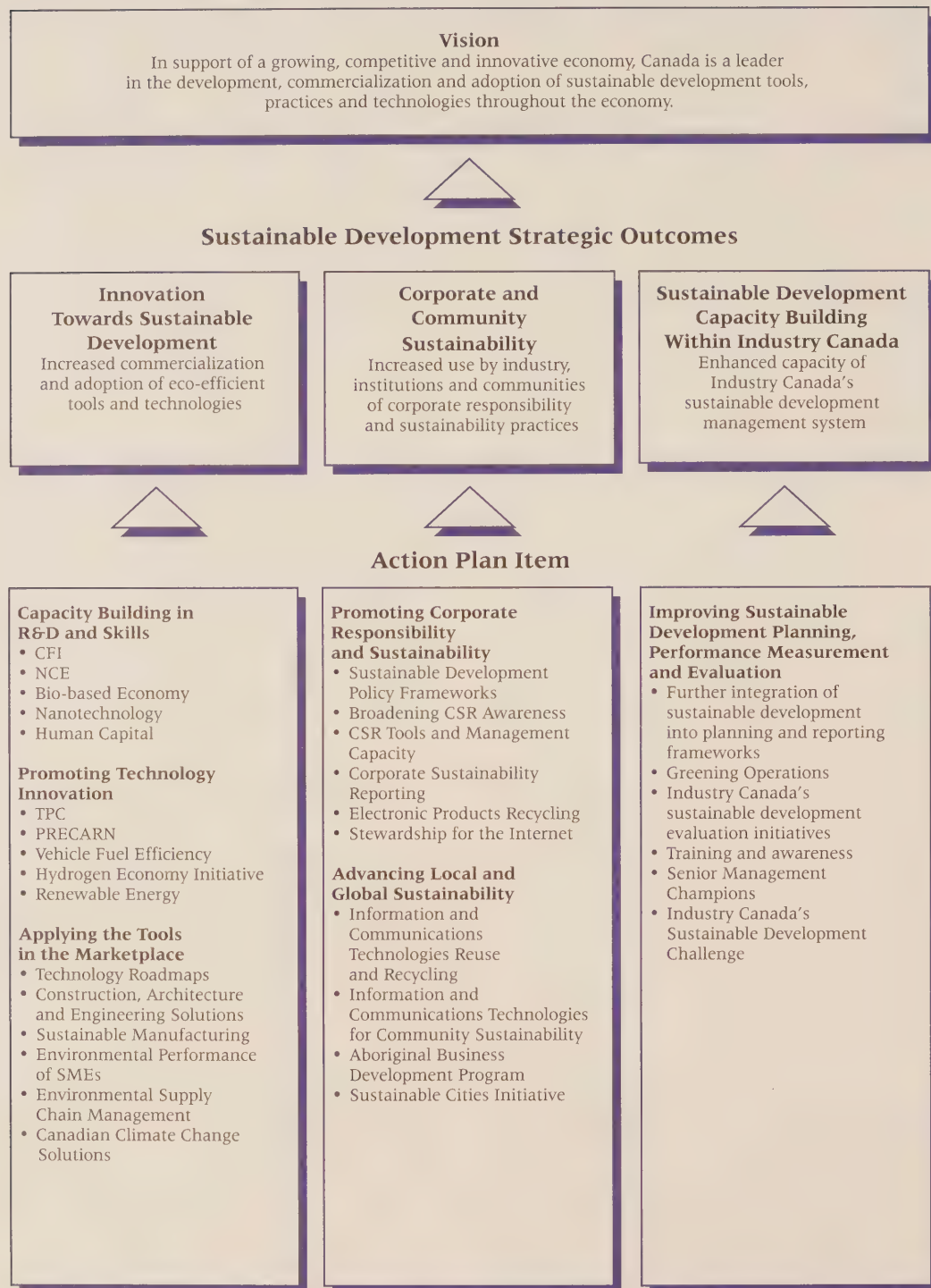
Finally, the efficient and effective implementation of the strategy requires that the Department's corporate management services function is supportive of sustainable development systems and human capacity building through areas such as human resources management, audit and evaluation, informatics, facilities management, communications, and the comptroller.

Action Plan

Targets and actions have been developed for each of the three sustainable development strategic outcomes, which cover a range of new initiatives and ongoing departmental activities.

The action plan for each of the three strategic outcomes is described in sub-sections 3.1, 3.2 and 3.3.

Figure 1: Industry Canada's Sustainable Development Strategy: 2003-06



3.1 Innovation Towards Sustainable Development

Sustainable Development Strategic Outcome: Increase commercialization and adoption of eco-efficient tools and technologies.

Target: Work in partnership with industry and others to demonstrate the contribution of eco-efficiency to enhancing productivity and environmental performance through capacity building in R&D and skills; promote technology innovation; and apply the tools in the marketplace. By December 2006, this will be achieved by:

Capacity building in R&D and skills (five deliverables):

- Supporting the CFI to build Canada's knowledge and research infrastructure
- Participating in the approval process for sustainable development-related research through the NCEs in research fields related to automobiles, water, forest management and aquaculture
- Increasing awareness and promoting the development of Canada's Green Advantage for developing bio-processes and bio-based industrial technologies, products and processes to reduce greenhouse gas emissions
- Building awareness of potential applications of nanotechnology by building research partnerships and eco-industrial clusters within government and industry to commercialize research
- Supporting the development of human capital/skills to address skilled worker shortages

Promoting technology innovation (five deliverables):

- Investing in innovative technologies through TPC
- Supporting Phase 3 of the Pre-Competitive Applied Research Network's (PRECARN)

R&D program to develop intelligent solutions to meet industry needs

- Promoting a 25-percent increase in fuel efficiency of new light vehicles, as per the federal commitment, by 2010
- Supporting the development, commercialization and early adoption of hydrogen-based fuel-cell technology in the automotive sector
- Working in partnership with other federal departments and industry associations to strengthen the position of renewable energies in the Canadian and international marketplace

Applying the tools in the marketplace (six deliverables):

- Encouraging the development of technology roadmaps for forecasting future market needs and planning best approaches for marketing climate change technologies
- Promoting innovative construction and architecture/engineering solutions to achieve greenhouse gas emissions reductions
- Building awareness and promoting the commercialization and adoption of innovative manufacturing practices by industry that lead to more sustainable product and process designs
- Supporting the adoption of environmental stewardship approaches and tools for small businesses
- Advancing the adoption of environmental supply chain management tools for small businesses
- Promoting Canadian climate change technologies and services abroad

Investing in Eco-efficient Innovation

Innovation is critical to each of sustainable development's economic, environmental and social dimensions. Industry Canada's first two sustainable development strategies reflected the view that innovation, productivity, jobs and income growth enable us to sustain our productive potential, address social, economic and environmental issues, and support

Promoting Productivity Through Eco-efficiency

Since 2000, Industry Canada has worked in partnership with a number of stakeholders to encourage the uptake of eco-efficiency tools, practices and technologies in Canadian industry by:

- launching a new eco-efficiency Web site (<http://strategis.gc.ca/e2>) and delivering two on-line eco-efficiency assessment tools — Three Steps to Eco-efficiency for manufacturers, and an introduction to eco-efficiency; and
- developing a partnership arrangement and Web content for Building Sustainable Enterprises — regional eco-efficiency workshops for businesses in partnership with the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE), NRCan, Environment Canada and industry partners.

For more information, visit:
<http://strategis.gc.ca/e2>

programs that enhance our quality of life. In its second strategy, Industry Canada recognized the importance of eco-efficiency as an effective way for industry to produce more value-added products or services while using fewer material and energy inputs and creating less pollution. Eco-efficiency is a powerful corporate strategic management tool that combines environmental and economic performance. At its core, eco-efficiency aims to dematerialize by producing more (goods and services and value-added) with less (resources, waste and pollution), thereby becoming a source of competitive advantage. Eco-efficient practices, as defined by the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), include reducing materials, energy and toxic dispersion, and increasing material recyclability, use of renewable resources, product durability, and the service intensity of goods and services.

The Department has developed an effective business case to encourage industry to implement practical environmental management systems such as ISO 14001. It has also worked with industry and other stakeholders to identify opportunities to encourage the use of eco-efficient practices, tools, technologies and products through information products and outreach (Building Sustainable Enterprises workshops and the Three Steps to Eco-efficiency Self-Assessment Tool for SMEs (<http://strategis.gc.ca/e2>)). The key lesson learned is that eco-efficiency has become a more credible and promising vehicle for proactively advancing sustainable development.

Industry Canada has learned that companies are realizing efficiency gains leading to bottom-line benefits, managing risk effectively, and expanding their businesses through the development and implementation of tools such as environmental management systems, life-cycle assessment, design for environment, closed-loop production systems and zero-waste factories, process re-engineering, lean manufacturing, environmental performance agreements (EPAs), eco-industrial networking, environmental performance indicators, and selling waste products to companies for feedstock. Companies that have implemented eco-efficiency corporate strategies have realized practical benefits such as customer loyalty, brand strength, first-mover advantage, motivated employees and, potentially, more profits.

It is no coincidence, therefore, that the most innovative and forward-looking firms tend to be those that encourage innovation through eco-efficiency strategies. They are able to anticipate trends in international agreements, consumer preferences, regulations and the “pulling” of new sustainable technologies, and to be “first movers” in terms of securing competitive advantage. At the same time, investing in the development and diffusion of new enabling technologies such as

“We will minimize our environmental impact through innovative design and practices to improve our processes and products.”

**— John Mayberry, President and CEO,
Dofasco Inc., *Policy on Environment***

nanotechnology and biotechnology will also help to provide innovative solutions to environmental challenges faced by Canada’s traditional industries.

While many large companies in Canada have embraced one or several eco-efficient practices, there are challenges related to achieving a critical mass of firms to expand and deepen their use. There is a lack of knowledge of eco-efficient practices and resources to implement such related tools as life-cycle assessment and design for the environment, particularly by SMEs, which are the lifeblood of the Canadian economy.

Industry Canada will aim to broaden and deepen the uptake by Canadian industry of eco-efficient innovation tools, practices, technologies and products that contribute to increased productivity and environmental performance. This will be achieved by focussing on improving the knowledge infrastructure to increase capacity in R&D, through applying the tools in the marketplace, and by promoting technology innovation.

3.1.1 Capacity Building in Research and Development and Skills

Canada still faces considerable challenges in terms of building its knowledge infrastructure and national system of innovation. We continue to lag behind other major OECD countries in terms of both public and private investments in our knowledge infrastructure, which is key to improving R&D performance.

Although the Government of Canada’s role in building national R&D infrastructure is strong, it tends to concentrate on areas of public interest and supporting regulatory policy, and not on commercialization in the market. Renewal of research capacity and further skills development, as well as stronger networks and strategic alliances among all stakeholders, will enable the Government of Canada to strengthen the national R&D foundations.

Canada’s private sector continues to lag behind other OECD countries in terms of R&D performed, most of which is highly concentrated among a small number of firms and sectors. In a global, knowledge-based economy, investment in R&D is increasingly a critical success factor for firms, and one that can drive the development of innovative new products and services.



Photo courtesy of INEX Pharmaceutical Corporation

Industry Canada plans to support R&D capacity building in academic institutions and industry by building on the work of the Industry Portfolio [National Research Council, Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC)] in order to improve Canada’s knowledge performance.

Canada Foundation for Innovation

A critical element of the innovation system is the knowledge infrastructure, the research base of the innovation system from which innovative ideas emerge and are further validated. The CFI was established in 1997 to award funds to help Canadian universities, colleges, research hospitals and other not-for-profit institutions maintain and upgrade their research infrastructure, thereby allowing them to conduct world-class research and develop cutting-edge technologies. Its mandate, objectives and overall program direction are determined in a funding agreement between the CFI and Industry Canada.

Federal investments in the CFI require additional funding from provincial governments, universities and/or the private and voluntary sectors. The CFI supports research infrastructure in the areas of health, environment, science and engineering. For example, support was provided to: the University of Regina to reduce CO₂ emissions from fossil fuels; the University of Toronto to reduce traffic congestion and pollution; École Polytechnique de Montréal for nanorobot research to help produce lighter and more resistant materials; and the University of New Brunswick for the development of an alternative, sustainable treatment system for municipal and industrial wastewater.

Industry Canada provides policy advice to the management and operation of the CFI through ministerial responsibility for accountability to Parliament and *ex officio* engagement of the Deputy Minister on the CFI's board of directors. The Department will continue to support the CFI and cooperate with the granting councils to help meet the infrastructure needs identified by the Canada Research Chairs.

The CFI provides funding for projects that contribute to sustainable development, encompass a wide range of research disciplines and are associated with several areas

of application (e.g. agriculture, forestry, protection of the atmosphere and climate, recycling, renewable energy resources and social change, social processes, and social conflicts).

Action Plan Item

Industry Canada will support the CFI to build Canada's knowledge and research infrastructure in areas related to science, health and the environment.

*Responsibility:
Innovation Policy Branch*

Networks of Centres of Excellence

The NCE initiative is supported and overseen by three Canadian federal granting agencies — the Canadian Institutes of Health Research (CIHR), NSERC and the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC) — and Industry Canada. The NCE initiative seeks to mobilize Canada's best research talent in the university, private and public sectors, and has become a cornerstone of Canada's innovation system. The networks themselves provide Canada with a highly productive mechanism for developing and commercializing technologies over a much shorter time frame than if the research were conducted independently by industrial partners.

There are currently five NCEs that contribute to sustainable development, generating direct economic, social and environmental benefits to Canada:

Automobile of the 21st Century: Initiated in 2000, this network will continue to extend Canada's capability to contribute to the development and use of increasingly efficient, safe and environmentally friendly automobiles in response to new design criteria that are reshaping the industry (e.g. emissions reductions).

Further, this network should improve Canadians' health, accelerate the rate at which Canada achieves emissions-reduction targets (as required under the Kyoto Protocol) and increase the participation of Canadian industry in opportunities generated by changes in the automotive sector.

Canadian Water Network: Initiated in 2000, this network will continue to strengthen Canada's international leadership role in addressing environmental challenges to manage and preserve access to clean water. This network should also broaden Canadian expertise in the effective management of water resources and should preserve or improve our environment through the development of innovative technologies. Furthermore, it should increase the health and socio-economic benefits derived from clean water resources.

Sustainable Forest Management Network: Created in 1995, this network will continue to provide research support for the development of a total management protocol for Canada's boreal forest. This includes creating environmental technologies and management strategies to sustain all values inherent in the boreal forests and maintain them in all their physical, biological, ecological and economic dimensions for future generations.

AquaNet: Network in Aquaculture: Created in 1999, researchers in this network will continue to help the aquaculture industry maintain its competitive advantage by providing biological insights and technological innovations that can enhance the volume and quality of aquaculture production. Current research projects are focussed on increasing productivity, sustaining the quality of the marine environment, and helping participants deal with the social and economic aspects of their enterprises.

ArcticNet: Created in 2003, this network will contribute the knowledge needed to formulate impact assessments, national policies and

adaptation strategies to help Canada face the environmental and socio-economic consequences of climate change in the Arctic.

Action Plan Item

Industry Canada will participate in the management process for supporting five NCEs in the following research fields (and any new ones established in the future):

- 1) Automobile of the 21st Century
- 2) Canadian Water Network
- 3) Sustainable Forest Management Network
- 4) AquaNet: Network in Aquaculture
- 5) ArcticNet

*Responsibility:
Innovation Policy Branch*

Bio-based Economy

Based on the availability of cheap and abundant petroleum, the last century has seen remarkable advances in the development of fuels, chemicals and materials. Before that, most of our energy and all of the organic chemicals were derived from biomass — organic materials from forests, plants/crops and animals. Four driving forces are making it possible to once again resort to biomass as a source of fuel and industrial feedstock: environmental and societal concerns over greenhouse gases; increasing cost of petroleum and petrochemicals; continued decrease in cost of commodity products; and increasing energy and materials efficiency of bio-processes, which employ enzymes or micro-organisms to synthesize, modify or degrade organic material.

Bio-based products form part of the cycle of renewable carbon in the environment. They are derived from carbon that has recently been taken from the atmosphere by plants.

Therefore, their use does not result in an increased load of GHGs in the atmosphere.

Industry Canada and its federal partners are taking concrete actions to promote the further development of enabling technologies, new products and processes that reduce GHGs, by capitalizing on Canada's "green advantage": biomass from forests, plants/crops, marine sources and municipal/industrial residues. On this foundation, Canada can build an economy based more on eco-efficient bio-products (bio-based industrial products) that will result in new energy sources, energy efficiencies, cleaner technologies, resource conservation and innovative consumer products.

Action Plan Item

Industry Canada will work to increase the awareness of a Green Chemistry Network within government and industry research organizations in order to build a network to facilitate research collaboration and encourage commercialization opportunities; will work with its federal partners to launch an action plan to implement the Innovation Roadmap on Sustainable Fuels and Chemicals from Biomass, which focusses on increasing the awareness of industry, research communities, governments and the public of bio-based industrial products; and will build the community linkages to move this agenda forward over the first and second Kyoto Protocol commitment periods.

*Responsibility:
Life Sciences Branch
Manufacturing Industries Branch*

Nanotechnology

Nanotechnology is an enabling technology allowing the manipulation of materials at the atomic level. Nanotechnology creates new structures, atom by atom, with fundamentally new molecular organization and properties. The field of nanotechnology can be loosely divided into four very general classifications: micro- and nano-instruments, nano-electronics, bio-nano-systems, and nano-engineered materials. Nanotechnology will become a truly convergent technology with the integration of ICTs into bio-systems and nano-devices.

Nanotechnology embraces Industry Canada's innovation and sustainable development priorities because it supports the building of knowledge and the commercialization of technologies that foster the industrial sustainability of Canada's traditional resource industries. It could also support the government's climate change agenda, through developing new technologies or materials that reduce energy consumption and industrial pollution while increasing production efficiencies.

A number of countries (the U.S., Germany, Japan, Korea, France and the United Kingdom) have recognized the potential to develop and adapt nanotechnology to manufacturing as well as to other areas in which they are already leaders, such as ICT, life sciences, instrumentation, materials and diagnostics. Experts in these countries are of the view that, by incorporating nanotechnology into their operations, they will ensure their lead positions in their fields of manufacture. Canada must accelerate nanotechnology research and commercialization to improve its standing and eco-efficiency in all manufacturing sectors. These efforts would entail meeting with industry and government research organizations to increase the awareness of nanotechnology and its potential applications within various traditional resource sectors, and of the role/support of consumers in adapting to products that

contain nanotechnology materials or devices or that have been made by nanotechnology processes/systems, with a view to building public trust.

For instance, nanotechnology is emerging in products and processes such as sun screen/protection, scratch-resistant coating, stain-proof cloths, ceramic auto brakes, etc.

Action Plan Item

Industry Canada will work to increase the awareness of nanotechnology by building and linking the communities within government, industry and the public that will commercialize research into valuable consumer products and services.

*Responsibility:
Manufacturing Industries Branch*

Human Capital

Canada's Innovation Strategy contends that Canada needs to develop, attract and retain the highly qualified people required to fuel Canada's innovation performance. The key determinant of competitive advantage among countries will increasingly be human capital. Canada faces the challenge of ensuring that it has the most talented and skilled labour force in the world, that it receives the skilled immigrants it needs, and that it helps its immigrants achieve their full potential in the Canadian labour market and society.

Canada's Innovation Strategy sets specific targets and priorities related to producing new graduates and modernizing the Canadian immigration system. These priorities support innovation and growth in a number of sectors of the Canadian economy, including eco-efficient and environmental technologies, which offer considerable growth potential. Innovation and the skills to support it are critical to improving the productivity, competitiveness and sustainability performance of Canadian industry.

Skills shortages are already evident in the environmental sector (with an estimated 5000 vacancies), and Canada will have to look to increased levels of skilled worker immigration as a means to address the shortages in this and other sectors important to sustainability. Skilled immigrants are often underemployed while living in Canada because potential employers frequently do not recognize foreign credentials. Efforts are needed to develop a system that recognizes the industry-specific competencies of foreign workers in environmental and other sectors.

Environmental research is also the most commonly cited priority in the university strategic plans submitted to the Canada Research Chairs program. Efforts to support an increased number of students enrolled in post-graduate programs in Canadian universities will have a positive impact on the numbers studying environmental and other programs important to sustainability (biotechnology, nanotechnology, ICT, renewable energy and related social sciences).

Action Plan Item

Industry Canada will seek to improve Canada's human capital in support of sustainability through supporting the following and related initiatives:

- improving financial incentives to master's and doctoral fellowships and scholarships awarded through the federal granting councils;
- creating a scholarship program to facilitate a coordinated international student recruitment strategy led by Canadian universities;
- increasing the number of highly skilled worker immigrants (e.g. innovative pilot program for the environmental sector); and
- redesigning the temporary foreign worker program.

Responsibility:
Strategic Policy Branch
All sectors

3.1.2 Promoting Technology Innovation

Technological and institutional innovation can drive eco-efficiency and, thus, sustainable development. In terms of technology development, research, development, demonstration and diffusion of eco-efficient technologies can enhance productivity and innovation. On the institutional front, new business-strategy paradigms have become critical for lowering our reliance on materials, energy, labour and waste. These benefits are being achieved through management process change, marketing and communications, stakeholder relations, and corporate transparency and equity.

Promoting technology innovation will be important for Canada in order for it to meet its climate change

commitments outlined in the Government of Canada's *Climate Change Plan for Canada*, and also to enhance the productivity and innovation of Canadian industry. There is an opportunity for Industry Canada to contribute to federal climate change efforts through a suite of initiatives that focus on the development and demonstration of environmental and enabling technologies, including renewable energy, hydrogen-powered fuel-cell technology, and bio-based process and technology applications. Investing in the development and dissemination of such transformative technologies will also help Canada's traditional industries in terms of applying innovative solutions to climate change challenges and bolstering their competitiveness.

Technology Partnerships Canada

TPC is a Special Operating Agency of Industry Canada, with a mandate to provide strategic contributions in the areas of R&D, and demonstration projects that will produce social, economic and environmental benefits for Canadians.

The TPC agency delivers two separate and distinct programs: the TPC R&D program and the new h2 Early Adopters (h2EA) program. The TPC R&D program supports individual companies in pre-competitive projects that



develop new technologies. The h2EA program supports demonstration projects, enabling groups of two or more to test and showcase their existing technologies in working, integrated models, which will contribute to the development of a hydrogen economy.

The TPC R&D program contributes to innovative R&D projects that leverage private-sector investment, helping to maintain and grow the technology base and technological capabilities of Canadian industry. It also encourages the development of SMEs in all regions across the country. The program supports both large-scale technology R&D projects and smaller projects aimed at small to medium-sized companies (less than 500 employees) through the Industrial Research Assistance Program (IRAP-TPC) initiative. In addition, TPC's Supplier Development Initiative (SDI) provides support to SMEs in the aerospace and defence industry.

TPC's environmental strategy encourages companies to develop technologies and pursue breakthroughs in pollution prevention, abatement and remediation, and sustainable energy alternatives. TPC's R&D contributions to promising Canadian environmental technologies range from improved conservation of energy, water and non-renewable resources to the development of clean production technologies (including clean car technologies), the reduction of waste and harmful emissions, and cleanup and restoration technologies that address environmental degradation.

The h2EA program is designed to enable government and industry to work in partnership, as members of a team, to demonstrate new hydrogen technology concepts, such as "hydrogen highways" and "hydrogen villages." The h2EA program will support projects involving a group of two or more private and/or public-sector partners to demonstrate, on an integrated basis in real-world settings, the use of a wide range of

hydrogen and hydrogen-compatible technologies in specific locations across Canada.

This program will ensure Canada builds on its position as a world leader in the evolution towards a hydrogen economy. It will contribute to a sustainable solution to climate change and pollution, particularly in our cities; new growth and investment opportunities for Canadian industry; the creation of high-quality jobs; and an overall improvement in quality of life for all Canadians.

Action Plan Item

Industry Canada, through TPC, will continue to work in partnership with industry to foster the development of innovative R&D of technologies and demonstration projects that contribute to the three pillars of sustainable development (social, economic and environmental).

*Responsibility:
Technology Partnerships Canada*

Technology Partnerships Canada: h2 Early Adopters Program

The transition to a hydrogen economy presents new opportunities and tremendous benefits for Canada. A sustainable solution to climate change and pollution, particularly in our cities; new growth and investment opportunities for Canadian industry; the creation of high-quality jobs; and an overall improvement in quality of life for all Canadians are just some of these benefits.

Canada's long-term objective to maintain its position as a world leader in the evolution of a hydrogen economy is in its very early stage of being realized. On October 9, 2003, the Government of Canada announced a \$215-million investment that will capitalize on the use of hydrogen and fuel cells, and lead to cleaner air and a more sustainable economy in Canada.

As one of the initial steps towards this objective, TPC, a Special Operating Agency of Industry Canada, has received \$60 million to implement and deliver the h2EA program, which is designed to demonstrate new hydrogen-technology concepts that will lead to a hydrogen economy for Canada.

The h2EA program will lead efforts to demonstrate new concepts, such as "hydrogen highways" and "hydrogen villages." More specifically, the strategic objectives of the h2EA program will be:

- increased public, consumer and investor awareness and acceptance of hydrogen capability;
- integration of hydrogen and hydrogen-compatible technologies;
- development of hydrogen infrastructures;
- development of skills and supply chain in the hydrogen industry;
- development of codes and standards for the hydrogen industry; and
- increased performance, reliability, durability and economic viability of hydrogen and hydrogen-compatible technologies.

For more information, visit: <http://tpc.ic.gc.ca>

Technology Partnerships Canada: Success Stories

Getting the Lead . . . er, Nickel Out

For the people of Newfoundland and Labrador, nickel presents the possibility of skilled jobs, spinoff benefits and opportunities. In June 2002, Toronto-based Inco Limited, the world's second-largest nickel producer, signed a \$2.9-billion agreement with the Government of Newfoundland and Labrador to develop the Voisey's Bay nickel deposit through its wholly owned subsidiary, Voisey's Bay Nickel Company (VBNC).

Key to getting the Voisey's Bay mine, and the complementary Argentia processing operation, up and running is the development of an environmentally friendly nickel processing technology that will make the project cost-effective. The solution? Inco is betting on hydrometallurgy (hydromet) technology.

Hydromet uses a chemical process combining water, oxygen and other substances to dissolve metal from its ore or concentrates, to produce a high-purity finished metal. Although hydromet is currently used in the extraction and refining of a number of metals, the technology has yet to be successfully applied in an economically viable process to extract nickel from nickel concentrates.

Usually, nickel ore is processed using two steps: smelting or pyrometallurgy, followed by refining to produce finished metal. Unfortunately, pyrometallurgy has two major negatives: it uses large amounts of energy to create the high temperature needed to separate nickel from most of the low-value metals and sulphur; and it creates sulphur dioxide, which, in large-enough quantities, can

Technology Partnerships Canada: Success Stories (continued)

create acid rain. Hydromet uses a more economical, closed system that extracts and refines the ore in one facility. The expected results? A more cost-effective process that eliminates the production of sulphur dioxide and reduces energy consumption.

But Inco isn't quite there yet. There's the not-so-little matter of first developing and testing the applied hydromet technology on nickel processing.

TPC believes in Inco's ability to apply hydromet technology to nickel processing. TPC also believes in the significant benefits that the estimated 30-year Voisey's Bay project can bring to the people of Newfoundland and Labrador. That's why TPC is investing \$60 million in the minipilot and demonstration plant projects aimed at ensuring that the various steps in the process work as they should. The benefits of the demonstration plant will be seen fairly quickly: it is expected to create 340 person years of employment during construction, and another 200 operating jobs once the plant begins operation in 2006.

Getting a Charge out of Environmentally Friendly Batteries

In a world filled with a wealth of mobile electronic devices, battery life is an integral ingredient of true, worry-free mobility. The trick is to be the company that develops the best — and most environmentally friendly — long-life batteries on the market. Mississauga, Ontario-based Electrovaya Inc., an innovative developer and manufacturer of portable power technology for portable computers, mobile telephones and other wireless devices, is aiming to do just that.

"Best," by Electrovaya's definition, means high-performance, rechargeable lithium ion polymer batteries. But other companies are already developing these environmentally benign batteries. What's so great about Electrovaya's technology? The company's patented Lithium Ion SuperPolymer® technology is the highest-energy-density battery available today, with discharge rates never attained before. What this means is that Electrovaya's small-format batteries for portable wireless communications devices are expected to have longer run times than any other rechargeable lithium ion or lithium ion polymer batteries currently in commercial production — and at half the size and weight.

But good things come in large packages as well. Electrovaya is also developing its Lithium Ion SuperPolymer® technology for large-format batteries in order to increase the efficiency of electric vehicles and other smaller vehicles, such as forklifts and golf carts. Besides reducing the use of environmentally toxic batteries, the payoff of this revolutionary technology for Canadians will be fewer emissions and cleaner air. Better electronic and transport mobility, better air. What could be better than that?

In April 2003, TPC strategically invested \$9.9 million as part of a \$33-million project being undertaken by Electrovaya Inc. to support the development of the company's Lithium Ion SuperPolymer® technology.

Technology Partnerships Canada: Success Stories (continued)

Digging the Environment

Most gardeners know sphagnum peat moss as something they use to improve their lawns and gardens. But these unique water-retaining plants, found abundantly in bogs across Canada, also act as natural filters and are being used in innovative new technologies that will help to protect our health and environment.

Premier Tech Environment, a unit of Rivière-du-Loup, Quebec-based sphagnum peat moss producer Premier Tech, has developed an environmentally friendly peat-based wastewater bio-filtration system, called the Ecoflo® Biofilter, that effectively treats and disperses septic tank effluent. Given the growing number of remote areas and properties not serviced by a municipal sewer system, these on-site systems will help to protect the drinking water supplies of residents, communities and small businesses.

Advancing its Ecoflo® biofiltration technology is only one of Premier Tech's four environmental R&D initiatives launched in 2002 with the help of a \$9.9-million strategic investment from TPC. As part of its R&D MOBILISATEUR II program, Premier Tech is also focussing on advancing its environmental technologies in three other areas: horticultural biotechnology, materials handling and packaging systems, and mobile and fixed waste-screening systems.

For more information on TPC, visit: <http://tpc.ic.gc.ca>

Pre-Competitive Applied Research Network

PRECARN is a national, industry-led, not-for-profit R&D organization that brings together university, industry and government researchers to develop intelligent systems solutions matched to industrial and societal needs. The prototype products and processes developed in PRECARN projects are typically commercialized and therefore contribute to economic prosperity. These same products and processes often reduce the environmental impact of business processes. Finally, PRECARN projects train students and researchers, thus contributing to the development of a pool of highly qualified personnel. PRECARN's specific objectives include the following:

- Stimulate R&D investment by firms that do little R&D now.
- Facilitate market readiness by SMEs to accelerate the emergence of new firms and industries.
- Ensure there are enough highly qualified people to help reach goals.

- Fill in the gaps in the innovation system, overcoming compartmentalization, building relationships and strengthening the knowledge infrastructure.

Industry Canada has been a long-standing supporter of PRECARN, as it helps to advance the Department's Innovation Agenda with direct contributions in the following areas:

- accelerating the commercialization and adoption of innovative processes and products by Canadian organizations;
- expanding the knowledge base, especially in fields with good opportunities; and
- increasing the development and application of eco-efficient practices and technologies in Canada.

PRECARN

Since PRECARN's inception in 1990, it has created and managed a leveraged research program of over \$200 million. In addition, PRECARN has managed the Institute of Robotics and Intelligent Systems (IRIS), one of the federal, university-based NCEs, investing about \$75 million over 15 years. PRECARN and IRIS have just passed the halfway mark of their Phase 3 programs, which have involved the participation of more than 80 industrial firms; 17 universities; 9 federal, 4 provincial and 2 municipal agencies; and 3 independent research organizations in the 47 projects thus far completed or under administration. It is anticipated that by 2006 PRECARN will have been directly involved in the training of more than 1500 graduate students, the creation of more than 400 new technologies, the start-up of some 40 new companies, and the creation of 200 new products and services that have contributed to significant productivity gains in all sectors of the Canadian economy.

<http://precarn.ca>

PRECARN's R&D program will continue to support research using applications of advanced information technologies in such areas as manufacturing, mining, environmental cleanup and other activities. PRECARN is a significant player in assisting Canada in reaching its R&D goals.

PRECARN supports the triple bottom line (economic, social and environmental performance) required to attain sustainable development. It is clear that ongoing technological innovation will be of critical

importance to developing technological solutions to our environmental challenges.

PRECARN works with a number of different industry sectors to develop new technologies. As a result, there is a trend to cross-fertilization of technical knowledge, with solutions developed for one industry being transferred to another. This means that technology solutions being developed for space are now being used in mining, or that energy solutions developed for the gas industry are finding applications in other sectors. Consistent R&D at PRECARN will leverage Canada's ability to develop new environmental technologies.

Action Plan Item

PRECARN will continue to fund intelligent technology that supports environmental objectives in many sectors, including: mining, forestry, agri-food, energy, the environment, manufacturing, aerospace and medical technologies.

*Responsibility:
Information and Communications
Technologies Branch*

Vehicle Fuel Efficiency

The *Climate Change Plan for Canada* has targeted the automotive industry for improving the fuel efficiency of new vehicles by 25 percent on a voluntary basis by 2010. To initiate the process of negotiating with various stakeholders, a federal steering committee representing NRCan, Transport Canada, Environment Canada and Industry Canada has been set up. The steering committee is currently developing a negotiating strategy. In the future, the negotiating process will require federal officials to meet with private industry and other stakeholders.

During the negotiating process, it will be important to gauge the impact of the targeted

measure on the viability and competitiveness of the Canadian automotive industry. It will also be important to encourage the R&D for needed technology to be conducted in Canada.

Action Plan Item

Industry Canada will work to obtain agreement with the automotive industry to increase fuel efficiency by 25 percent in new light vehicles to achieve reductions in GHG emissions.

*Responsibility:
Aerospace and Automotive Branch*

Hydrogen Economy Initiative

In recent years, the development and adoption of fuel-cell technology has been gaining ground as a viable alternative to the internal combustion engine (ICE). It promises substantial environmental benefits over ICE technology and is an important component of the Government of Canada's *Climate Change Plan for Canada*. Canada has already developed world leadership in the early development and commercialization of fuel-cell technology in the automotive market, and is well positioned to take advantage of the potential fuel-cell market.

Industry Canada recognizes that the transition to the hydrogen economy presents a unique opportunity for Canada, including the promise of significant long-term reductions in emissions of GHGs and other pollutants, and that there is a need to address key technology and marketplace hurdles. The Department will be undertaking a number of initiatives to lay the foundation for the hydrogen economy in Canada and enable the Government of Canada to demonstrate leadership in this effort. For example, TPC is implementing and delivering the h2EA program designed to demonstrate new hydrogen-technology concepts that will advance the hydrogen economy in Canada.

Action Plan Item

Industry Canada will continue to:

- Support the development, commercialization and dissemination of fuel-cell technology in the automotive sector by encouraging eligible automotive parts manufacturing and other firms to submit projects to government programs such as TPC, the Sustainable Development Technology Fund and the Sustainable Cities Initiative; and encourage the Government of Canada to purchase fuel-cell vehicles for its own use when they become available.
- Encourage firms to develop partnerships with the Automobile of the 21st Century (NCE for fuel-cell technology and infrastructure).
- Undertake initiatives to foster the transition of the Canadian hydrogen and fuel-cell sector from R&D to commercialization, through: 1) policy development — examining marketplace framework policies to accelerate commercialization and early adoption of hydrogen technologies, examining hydrogen and fuel-cell sector innovation systems, and benchmarking with OECD countries; and 2) sectoral development — encouraging development, demonstration and early introduction into the marketplace in Canada of hydrogen technologies, coordinating supply chain development, and increasing promotion and awareness of the benefits of hydrogen technologies.

*Responsibility:
Aerospace and Automotive Branch
Energy and Marine Branch*

The Hydrogen Economy and Opportunities for Canadian Industry

The transition to the hydrogen economy offers a unique opportunity for Canada. Using hydrogen produced from energy sources such as natural gas and hydroelectricity in applications such as automobiles and stationary power generators, fuel cells and other hydrogen technologies can significantly reduce emissions of GHGs and other pollutants. These technologies include important "transition" technologies such as hybrid vehicles. Canadian makers of fuel cells and other hydrogen technologies are established world leaders and well positioned to capture a significant share of the global market for hydrogen-based products and applications, projected to be \$45.8 billion by 2011 (PricewaterhouseCoopers, June 2002). They will help Canadian developers of hydrogen-related products and services remain competitive and gain market share internationally, keeping Canada in the forefront of the evolution towards the hydrogen economy.

The transition to the hydrogen economy also offers significant growth and investment opportunities for other sectors, such as Canada's energy and automotive sectors, and for communities and regions across Canada, to develop clusters of expertise and capabilities, attract talent and investment, and offer rewarding careers for young Canadians. As a developer and supplier of sustainable solutions to climate change and pollution in cities, most notably those in developing countries, Canada is also well positioned to provide international leadership in these areas. For these reasons, Canada clearly must stay at the forefront of the transition to the hydrogen economy in order to maximize its benefits for Canadians.

On the marketplace side, the most urgent need is to begin testing hydrogen technologies and infrastructure in real-world settings to assess reliability and durability and support efforts to further reduce costs. As new technologies advance through the development and demonstration phases, investments in market demonstration efforts will accelerate market uptake and installation of the necessary supporting infrastructure, leading to more widespread use of hydrogen for transportation and stationary power applications. Marketplace framework policies and institutions must adjust as well to the needs of the hydrogen economy. There is also a growing need to augment Canada's skills and knowledge base and increase the availability of capital.

Finally, the smooth transition to the hydrogen economy requires increased consumer and investor awareness and understanding of these new technologies and their uses. These hurdles are well documented in the recently completed Canadian Fuel Cell Commercialization Roadmap, funded through the Government of Canada Action Plan 2000 on Climate Change and supported by the work of the Federal Fuel Cell Coordinating Committee and by extensive analysis and consultations with industry and academia undertaken over the past year by the Government of Canada. Additional input and guidance on these issues exists in recent studies by the Pembina Institute and PricewaterhouseCoopers, and in submissions by the fuel-cell sector to *Canada's Innovation Strategy* and the 2003 federal budget.

For more information, visit:

<http://strategis.gc.ca/epic/internet/inmse-epe.nsf/vwGeneratedInterE/ep00058e.html>

Renewable Energy

The continued development and growth of renewable energy industries is important for Canada's energy sector. Renewable energies can contribute to Canada's climate change solutions and eco-efficiency, and can encourage innovation in Canadian companies. Industry Canada recognizes the environmental and

economic opportunities that are offered by "cleaner" sources of energy such as solar, wind, small-scale hydro and bio-energy. Although awareness and understanding of the potential of renewable energy is growing in the general public and business community, it is necessary to effectively communicate this message. The message must be shared not only

domestically, but ways to promote the strength of Canadian renewable energy companies internationally must also be developed.

It is essential to continue to identify and better understand the challenges that renewable energies face in the marketplace and how these can be addressed. Although there are unique sector-based challenges to the various renewable energies, common concerns can be identified and prioritized for maximum impact. Industry Canada will continue to work in partnership with other federal departments to promote the market for renewable power in Canada. Collaborations with industry associations will also be fostered to help focus efforts on areas that association members have identified as significant.

Action Plan Item

Industry Canada will continue to work in partnership with other federal departments and with industry associations to strengthen the position of renewable energies in the Canadian and international marketplace.

*Responsibility:
Energy and Marine Branch*

3.1.3 Applying the Tools in the Marketplace

Applying the tools in the marketplace involves actively encouraging the transfer, adoption and implementation of eco-efficient production tools, practices, processes and technologies at the firm level in order to achieve measurable improvements in productivity and environmental performance. Significant gains in resource productivity and environmental performance could be realized if the concept were transferred to the many SMEs. A critical mass of these firms has not yet implemented these tools and strategies, largely due to information and resource constraints and a conservative risk orientation in terms of the commercialization and diffusion of new technologies.



Industry Canada plans to support these commercialization and adoption efforts by promoting the broadening and deepening of uptake of sustainable development management practices such as eco-efficiency, environmental management systems and EPAs in support of improving firm productivity, innovation and overall sustainable development performance. On the demand side, creating “market pull” for innovative processes and technologies through the supply chain, stimulating customer awareness and demand, and the use of economic instruments may also be explored in order to transfer these into the market.

Technology Roadmaps

Technology Roadmaps (TRMs) are industry-led, government-facilitated planning exercises among participants from industry, universities

and colleges, and governments, focussed on technologies needed by a specific sector. The steps in roadmapping are, first, to assess the technology needs for the sector; to identify the promising technologies that could meet the defined needs; and then to plan the best route for the applied research, development and demonstration needed to make the technologies available. TRMs are designed so that companies in a given sector pool their efforts and work together with their clients, academia and government to look from 2 to 10 years into the future to determine market requirements. TRM participants need to be cognizant of emerging international markets for Canadian-based climate change technologies, with a balanced emphasis on developed and developing countries. Environmental co-benefits and dis-benefits are also integral elements of the roadmapping analysis.

Action Plan Item

Industry Canada will develop TRMs in the following fields: bio-pharmaceuticals, CO₂ capture and storage, clean coal, and bio-fuels from biomass, while existing TRMs will continue to be supported.

*Responsibility:
Manufacturing Industries Branch*

Construction, Architecture and Engineering Solutions

The construction, architecture and engineering industries will play a critical role in terms of addressing most issues concerning the environment. On climate change, roughly one third of Canada's total energy consumption is used for the operation of buildings (heating and cooling systems, lighting, elevators). In terms of waste management, the construction and demolition industry is the largest single industrial source of waste going to landfill, accounting for between one quarter and one third of the total waste stream. With respect to hazardous materials, the construction process

often involves the handling and disposal of hazardous and dangerous materials, such as asbestos, polychlorinated biphenyls (PCBs), lead paint, urea formaldehyde and contaminated soil. In terms of water quality, the sewer and water systems of many Canadian municipalities are in poor condition, are costly to operate and lack capacity. The construction industry can play an important role in addressing these problems. Finally, the quality of a building's indoor environment — its air, lighting and acoustics — is largely determined by the design of the building and its mechanical systems. Well-designed retrofit projects can often address indoor environment problems.

Action Plan Item

Industry Canada will use construction, architecture and engineering industries to address climate change issues through: follow-up activity to its Technology Roadmap for Intelligent Buildings Technologies, which revealed that building automation offers numerous opportunities to reduce greenhouse gas emissions; convening a PRECARN workshop on the challenge of intelligent building systems integration; undertaking a building recommissioning initiative — in essence, a building tune-up that could reduce building energy costs by 10 to 20 percent; promoting the construction sector's innovation strategy as a more strategic approach to innovation that would address many sustainable development issues challenging the sector; and policy advocacy on water and wastewater issues, particularly with regard to mechanisms to provide sustainable funding for water infrastructure.

*Responsibility:
Service Industries Branch*

Sustainable Manufacturing

The effective use of demanufacturing/recycling, lean manufacturing practices and advanced technology enables manufacturers to produce the next generation of goods faster, cheaper and cleaner than ever before. Investments in composite materials, computer numerically controlled machine tools, optics, robotics, microelectronics, lasers and the Internet are all making manufacturing plants more productive. Manufacturers need highly skilled, technology-savvy employees, and offer good wages for their services. Economic prosperity demands the increased use of advanced technologies — materials and processes — to accelerate eco-efficiency and productivity growth.

Sustainable manufacturing is key to the future of Canada's economic well-being. The development of new materials, and improved properties of existing materials, can open up new possibilities for process and product design and for avoiding waste. Improvements in manufacturing process technologies can shift the balance between the amounts of useful products generated and how much is waste. Providing information to manufacturers to help make choices consistent with sustainability can stimulate progress and enhance our competitive position.

The information to be collected during this initiative will focus on a variety of materials, manufacturing processes and lean manufacturing practices. Although much of the information already exists, individual firms, and particularly SMEs, find it prohibitively expensive and time-consuming to collect and implement. Poor choices can lead to uncompetitive products and limited sustainable growth opportunities at a time when global competitive pressures are mounting. Industry Canada, its federal and provincial partners, academics, and private industry can provide an information source for manufacturers and their designers, focussing on advanced

materials, more efficient manufacturing process technologies and lean manufacturing practices. The initiative will concentrate on resource use, efficiency and waste minimization/elimination. Federal departments, national laboratories, universities, consortiums and private companies will partner to supply material research relevant to process efficiency, from both developed as well as emerging manufacturing processes. The project will encourage efficiency and stimulate competitiveness in the areas of product design and waste minimization. The database will enable users to select the best-practice operating parameters, thereby eliminating inefficiency caused by lack of good information.

Action Plan Item

Industry Canada will increase awareness by industry of sustainable manufacturing practices through the development of a comprehensive database of information on lean/advanced manufacturing processes and practices.

Responsibility:
Manufacturing Industries Branch

Environmental Performance of Small and Medium-Sized Enterprises

Starting with the chemicals sector and Responsible Care, most of Canada's large industrial sectors have moved toward self-regulation of their environmental impacts. An industry association specific to a sector has often led efforts to have member companies adopt environmental management systems and become more environmentally responsible. These organizations have recognized that good environmental management is consistent with good business practices. Their initiative in each instance has led to ongoing, systematic improvements in environmental performance. Industry Canada, for its part, has supported the trend in various ways.

At the same time, Environment Canada has created a legislative and regulatory backdrop that encourages industry self-regulation. Efforts to date have been quite successful in causing large national and multinational companies to link management systems to pollution prevention planning and the pursuit of environmental goals.

However, difficulties have been encountered in all sectors in getting SMEs involved. More effort is required, as these enterprises account for about 60 percent of the pollution and waste generated by business. It has been shown that regulatory action, combined with complementary voluntary measures, can be effective in improving the environmental performance of SMEs. Thus, Industry Canada, while cooperating with others, has a clear role to play. We need to determine what programs and tools work with SMEs, identify gaps and barriers to implementation, and assess the need for additional incentives. The different types of approaches need to be assessed for who and what they apply to and the type of results that can be expected from them, as well as for their capacity to become self-sustainable.

Ultimately, the objective is to engage SMEs in stewardship, which involves the ethic of caring for the land, air and water and sustaining the natural processes upon which life depends. It is grounded in a sense of personal responsibility and commitment, and it impacts both goals and behaviour. While stewardship means fulfilling all legal duties, it also means moving beyond legal compliance and becoming concerned with the ends of legislation. Today these include preventing pollution, reducing waste, protecting fish and fish habitat, recovering species at risk, mitigating the adverse environmental effects of new industrial developments, and reducing GHG emissions. To encourage industry to become more engaged in environmental stewardship, existing tools — including EMS, pollution prevention planning, eco-efficiency projects, EPAs, memorandums

of understanding (MOUs) and voluntary frameworks to engage industry in stewardship (e.g. Accelerated Reduction/Elimination of Toxics and the Voluntary Challenge Registry) — will be supported by this action item. The results of the initiative will be widely disseminated through publications, conferences and workshops.

Action Plan Item

Industry Canada will work to increase the adoption by industry of good environmental management practices, particularly by encouraging SMEs to adopt various sustainable development practices, such as environmental management systems and eco-efficiency projects. As well, assessments will be made of the role of economic incentives and other tools in engaging industry in environmental stewardship.

*Responsibility:
Environmental Affairs Branch*

Environmental Supply Chain Management

There are about 32 000 SMEs (defined as businesses with between 5 and 500 employees) in the manufacturing sector across Canada. Generally, they tend not to be heavy users of energy — as only 2 to 4 percent of their total production costs are energy expenditures. Collectively, though, they make up an important component of a national strategy to address climate change. The nature of SMEs makes it difficult to raise their awareness and sensitivity to environmental issues and to provide them with the education and tools needed to act. However, given that SMEs often form part of a supply chain for larger companies, Environmental Supply Chain Management was recommended by the Climate Change Industry Issues Table as one way to reach and engage SMEs in GHG

emissions reduction activity. Action Plan 2000 has set aside \$1 million over five years for a supply chain management pilot project.

The Environmental Supply Chain Management Pilot Project will help to educate and build capacity in terms of the quality, permanence, speed and breadth of Canada's response to the climate change challenge and opportunities. It involves cross-industry teamwork and partnership; is an outreach mechanism to the Canadian SME sector; and will help in reducing GHG emissions Canada-wide.

This pilot project will encourage broader participation by SMEs in various initiatives to track, better manage and, in the longer term, achieve meaningful reductions in GHG emissions, through such means as changes to business/production processes and the use of new technologies. The pilot project will test a variety of methods for influencing suppliers to track and reduce their GHG emissions and is expected to generate a number of different implementation models that can then be applied in future initiatives.

Action Plan Item

Industry Canada will continue to implement the Environmental Supply Chain Management Pilot Project, with the objective of exploring and developing the potential for supply chain management to be used as a means to heighten awareness of climate change implications and to encourage GHG emission-reduction activities.

Responsibility:
Environmental Affairs Branch

Canadian Climate Change Solutions

As part of the Government of Canada's efforts to reduce CO₂ emissions internationally, Industry Canada will coordinate outgoing and

incoming workshops and missions. These are intended to facilitate the expansion of market opportunities for climate change technologies and services for Canadian companies, and to encourage and build effective partnerships with other nations to help reduce GHG emissions through Clean Development Mechanism and Joint Implementation (CDM/JI) projects. Industry Canada is best equipped to coordinate these missions, in conjunction with activities under Trade Team Canada environment missions, workshops and resources.

Action Plan Item

Industry Canada will implement international workshops and missions to promote Canadian climate change technologies and services, link Canadian companies with international opportunities, and promote the participation of Canadian companies in CDM/JI projects.

Responsibility:
Environmental Affairs Branch

3.2 Corporate and Community Sustainability

Sustainable Development Strategic Outcome: Increase use by industry, institutions and communities of corporate responsibility and sustainability practices.

Target: Work in partnership with industry, other government departments and others to promote corporate responsibility and sustainability practices in business and encourage sustainable development for communities. By December 2006, this will be achieved by:

Promoting corporate responsibility and sustainability (six deliverables):

- Advancing innovative sustainable development policy frameworks within the

Government of Canada to include effective corporate sustainability perspectives

- Broadening CSR information and awareness within Canadian industry
- Developing CSR tool and management capacity to improve the substantive basis for Canadian industry to act on CSR.
- Increasing the quantity, quality and credibility of sustainability reporting by Canadian industry
- Facilitating the establishment of a national e-waste recycling network in Canada to implement take-back programs for consumer electronics
- Demonstrating stewardship for the Internet through participation in, and support of, the Media Awareness Network and Cybertip

Advancing Local and Global Sustainability (four deliverables):

- Implementing the Computers for Schools (CFS) program, which facilitates the reuse of thousands of surplus computers and other information technology (IT) products each year
- Continuing to address the broadband connectivity needs of unserved Canadian communities by ensuring Canadians have equitable access to the Internet, and continuing to demonstrate the enabling effects of ICT applications
- Promoting the Aboriginal Business Development Program for small business
- Implementing and expanding the Sustainable Cities Initiative (SCI) to improve the sustainability of cities in developing countries

It bears emphasizing that effectively addressing today's social as well as environmental challenges depends upon economic wealth creation. At the macro level of the nation, progress on the social and environmental dimensions of sustainable development is dependent upon the country's economic productivity, competitiveness and growth. Progress on sustainable development is also

dependent upon how constructively individual businesses and communities recognize and serve the social, environmental and economic demands of the public. Innovation can play an important role in helping businesses and communities to incorporate a fuller sustainability perspective that recognizes economic, social and environmental linkages. This improved perspective can yield more sustainable development benefits for both industry and society.

In recent years, there has been increased focus within public and private sectors to moving beyond an environmental protection focus to sustainable development, and toward becoming more inclusive of the social dimension. Business and communities have needed to become more responsive on social issues such as child labour, worker rights, corporate governance and union confrontation. As a result, concepts such as corporate responsibility, CSR, corporate sustainability and corporate citizenship have become important vehicles of corporate business strategy and daily business activity as the "intangible assets" (i.e. brand value and reputation, customer loyalty, risk profile) of firms started to become increasingly linked to the bottom line. Further, citizens began to understand that their communities needed to become more sustainable if their businesses and labour forces were to be competitive in increasingly demanding markets.

This transition from a supply-driven to a more demand-driven economic environment has also forced companies to satisfy heightened consumer demands by creating customized responses to consumer needs, and manufacturing products with new and enhanced functionality. Evidence is growing that effective responses to social and environmental considerations are becoming not only an important driver of innovation within firms but also largely determining firms' business fundamentals, such as share-price appreciation. Moreover, sustainability is currently moving

into mainstream asset management, buoyed by the recognition that integrating social and environmental concerns into business strategies can result in competitive advantages.

Industry Canada's Innovation Agenda recognizes that improvements in economic productivity, competitiveness, growth and sustainable development can be achieved through the increased commercialization and adoption of eco-efficient technologies, as is explained in the preceding section. However, the Department's innovation perspective also allows for organizational innovation and its key elements to be used as a way to advance Canada's economic, social and environmental objectives. Increasing the use by industry, institutions and communities of innovative corporate responsibility and sustainability perspectives, tools and practices that more fully incorporate the broader spectrum of economic, social and environmental considerations offers potential benefits for advancing sustainable development.

The e-economy presents significant opportunities for enhancing the sustainability of Canadian communities and promoting sustainable development on a global basis. ICTs have become a defining characteristic of the knowledge economy and important contributors to improving sustainability performance. ICT reuse and recycling initiatives, as well as applications such as e-business and e-health, are helping to reduce overall material and energy consumption in Canada and further advance Industry Canada's contributions to the social dimension of sustainable development.

Industry Canada, during the next three years, will use ongoing programs and undertake new initiatives to promote corporate responsibility and sustainability practices within business, and to enhance sustainability within communities. Progress on both of these fronts is viewed as important for broadening and deepening sustainable development approaches within the Canadian context.

Corporate Social Responsibility Challenges and Opportunities for Industry

Canadian businesses are being challenged to improve their corporate performance not only in the areas of environmental protection and economics but also on such social-oriented fronts as community development, human resource management practices, human rights and international development, corporate governance, health and safety, and consumer protection.

Progressive companies have stepped up to the plate to improve decisions and practices related to employees, customers, shareholders, communities, and other stakeholders such as governments and suppliers, in an effort to capture potential benefits (e.g. improved profitability and competitiveness, reduced risks and liabilities, enhanced employee loyalty, and growth opportunities).

Industry has been responding to the challenges in a variety of ways at the individual company and collective levels. For example, the Domini Social Equity Fund and Ethical Funds Inc., as well as indexes such as the Jantzi Social Index and EthicScan Canada, have been established using sustainable development and CSR criteria. Organizations such as the Conference Board of Canada, Corporate Knights, Canadian Business for Social Responsibility, FiveWinds International, and the Schulich School of Business and Rotman School of Management have, through partnerships with industry, been playing important roles in expanding the CSR knowledge capacity on lessons learned, management tools and best practices. Industry sectors such as the chemical, mining, petroleum and electricity industries have responded through their industry associations with the development of voluntary programs to address social and environmental challenges. Individual companies such as Mountain Equipment Co-op, Telus, Alcan, TransAlta, VanCity Savings Credit Union, Dow Chemical, Suncor, Royal Bank, Husky Injection Moulding Systems and Dofasco, among many others, have been recognized for their corporate social initiatives.

Progress on each of the CSR elements differs. For example, SDS III has describes some of the industry progress with respect to environmental protection. In corporate governance, progress is being sought to improve the practices that deal with the relationships between shareholders, executives and managers, boards of directors, and auditors. The links between these stakeholders of a company and other key stakeholders such as customers, employees, suppliers and communities are also important elements of corporate governance and CSR. Progress on corporate governance is being pursued collectively or on an individual company basis. For example, the Canadian Council of Chief Executives recently produced a set of guidelines for improving corporate governance practices, including guidelines pertaining to the balance of power, independence and leadership, accountability, and transparency. Another example is the Canadian Coalition for Good Governance (composed of a number of institutional investors, including the Ontario Teachers' Pension Plan, Jarislowsky Fraser, Manulife Financial and Altamira), which was created in the summer of 2002 to help protect minority shareholders in corporate decision making.

Opportunities exist within each of the CSR elements for Canadian industry to improve their corporate performance. There are opportunities for developing productive partnerships to advance CSR, for promoting and improving CSR awareness in industry, for facilitating knowledge base capacity expansions, for enabling CSR applications, and for recognizing best practices — not only in environmental protection but in areas such as corporate governance, community development and human resource management practices.

For more information, visit: <http://strategis.gc.ca/csr>



3.2.1 Promoting Corporate Responsibility and Sustainability

Individual Canadian businesses and companies pursue the triple bottom line of sustainable development under a variety of terms and related approaches. These include corporate sustainability, corporate responsibility, corporate accountability, CSR, corporate citizenship and corporate stewardship. Corporate responsibility, CSR and corporate sustainability are perhaps three of the more generally recognized ways that industries practice sustainable development to supply goods and services that work to solve economic, environmental and social demands. They are generally understood as approaches that permit companies to engage and interact with stakeholders to address not only environmental challenges but also other complex areas, such as human resource management, labour protection, human rights, health and safety, consumer protection, and supplier relations.

“I believe that understanding and integrating sustainability into our business culture and practices will significantly enhance our capacity to maximize value in the near and long term.”

— Travis Engen, President and CEO, Alcan Inc., *Corporate Sustainability Report*, 2002

Corporations are becoming more motivated to involve stakeholders in their decision making and to address societal challenges because today's stakeholders (including employees, customers, investors and communities) are increasingly aware of the importance and impact of corporate decisions on society and the environment. The stakeholders can reward and punish corporations. Industry can be influenced to change their behaviour because of

the business case for corporate responsibility and sustainability, which potentially promises: 1) more effective risk management; 2) stronger financial performance; 3) improved accountability to and assessments from the investment community; 4) enhanced employee commitment, motivation and morale; 5) stronger relations with communities; and 6) improved reputation and branding. Industry has been responding to domestic and international pressures to do more on corporate responsibility and sustainability at the individual company and collective sector levels. For example, investment funds, investment indexes, voluntary programs and individual company initiatives to address sustainable development challenges have been developed. Evidence of recent industry achievements is presented in the insert as well as in the first chapter of the strategy. Nonetheless, considerable social and environmental challenges and opportunities remain for industry to improve credibility and trust with shareholders and other stakeholders.

During the last few years, Industry Canada has been addressing corporate responsibility and sustainability challenges in its responsibilities pertaining to international business, corporate governance, sustainable development, productivity growth and competitiveness. For example, Industry Canada has contributed to the CSR-oriented OECD Guidelines for Multinational Enterprises that the Minister

of Industry endorsed in June 2000. It also amended the *Canada Business Corporations Act* to enhance the capability of shareholders to communicate among themselves and to influence decision making. Nonetheless, there are opportunities for Industry Canada to do more to encourage corporate sustainability in industry in domains beyond environmental protection, to more systematically include social considerations as well.

In promoting corporate responsibility and sustainability, Industry Canada recognizes the value of consultation, cooperation and partnerships. It is important to work together with key stakeholders, including other government departments, industry and NGOs. As an example, Industry Canada has recently signed a Memorandum of Understanding with Environment Canada, the Department of Foreign Affairs and International Trade (DFAIT) and NRCan to work collaboratively on a set of projects that will improve the accessibility of corporate sustainability information, increase the business value of sustainability, and develop information on sustainability tools and practices.

Industry Canada will aim to strengthen the capacity of Canadian businesses to develop and use CSR practices, tools and knowledge to achieve positive social, environmental and economic performance results. This progress will be pursued by focussing on: 1) advancing innovative policy frameworks within the Government of Canada to include effective corporate sustainability reporting; 2) broadening and deepening CSR information and awareness of Canadian industry; 3) developing management knowledge base capacity with respect to CSR tools, voluntary standards, related databases and best practices; and 4) augmenting CSR reporting by industry.

Sustainable Development Policy Frameworks

Our policy frameworks and their use of different policy tools — including regulations, economic instruments, information, and the voluntary and non-regulatory approaches — are continuously under pressure to change and improve. Further, our policy frameworks are also being challenged to more effectively integrate environmental and sustainable development perspectives. For example, the trend towards globalization of industry and trade and our increased knowledge of environmental effects add to the complexity of policy frameworks and regulatory controls. Flexibility in the development of policy frameworks is critical in order to allow industry to meet multiple environmental objectives in a cost-effective manner that will promote productivity growth and competitiveness.

Industry Canada advocates using the most effective and optimal mix of policy instruments to achieve the maximum social benefit at the least cost in advancing sustainable development commitments, creating an attractive investment climate, and increasing industry productivity and competitiveness. In 2003, the Speech from the Throne emphasized the point that a knowledge economy needs new approaches to how we regulate in order to enhance the climate for investment and the trust in the markets. The Department strives to find innovative ways to improve the effectiveness of policy instruments, including regulations, economic instruments, information and voluntary approaches. Industry Canada also seeks to ensure that trade, competitiveness and marketplace factors, including both business and consumer perspectives, are taken into account in the formulation of environmental and sustainable development policies.

Many research questions challenge the Department's effective advocacy for optimal policy mix use and the effective integration of important considerations, such as trade,

competitiveness and marketplace factors, into changing policy frameworks. For example, research is needed to:

- clarify the extent to which stringent environmental and sustainable development regulations drive industrial activity to countries with lower standards;

- compare policy mix configurations between countries (e.g. Canada vs. the U.K.) to determine their effectiveness in improving environmental protection performance; and
- develop policy advice on consumer issues in such areas as the environment and sustainable development, and on how these affect the marketplace.

Industry Canada's Contributions Program for Non-Profit Organizations

The contributions program for non-profit consumer and voluntary organizations administered by the OCA has been an important source of support for Canadian consumer groups for a number of years. The goal of the program is to strengthen the consumer's role in the marketplace through the promotion of timely and sound research and analysis and the financial self-sufficiency of consumer and voluntary organizations. More specifically, the program provides consumer and voluntary organizations with the means to produce high-quality and timely research on consumer issues affecting the marketplace, and to develop policy advice on these issues that is both credible and useful to decision makers. Priority areas for the contributions program include the environment and sustainable development.

An annual budget of \$1 690 000 is available for the program, of which up to \$100 000 can be awarded in Development Project Contributions, and the rest in Research Project Contributions. The number and nature of projects, consumer organizations and contribution amounts vary annually, based on a competitive submissions process.

Industry Canada has the capacity to support research on such fronts, and commits to focussing policy research initiatives on these needs. The Micro-Economic Policy Analysis Branch and the Office of Consumer Affairs (OCA) play particularly important roles with respect to the above policy research needs. In addition, these two branches, the Environmental Affairs Branch and the Strategic Policy Branch play key roles in ensuring that trade and competitiveness matters, private-sector innovation, and consumer perspectives are all integrated into environmental and sustainable development policies.

Broadening Corporate Social Responsibility Awareness

Industry Canada recognizes that CSR can contribute positively towards building a more productive, competitive, knowledge-based economy. It also recognizes that while some progressive Canadian companies have been considering CSR, sustainable development with its social dimension, or similar concepts in their decision making and core operations, the challenges for broadening the application of helpful CSR practices remain. In spite of the efforts of many dedicated organizations within industry, government, academia and other sectors, both domestically and internationally, the need to improve CSR awareness continues to exist.

Industry Canada will work to promote CSR within industry in an effort to make it more mainstream within the decision making of organizations, by not only supporting

Action Plan Item

Industry Canada will work with national and international governments and agencies to develop and implement policy frameworks that enhance the investment climate and give Canadian firms the policy environment and tools to implement eco-efficient practices. Emphasis will be placed on integrating sustainable development considerations into environmental and sustainable development agreements, policies, regulations, and voluntary programs. Innovative approaches will be identified, and their adoption encouraged, through the monitoring of policy framework developments both nationally and internationally. Best approaches will be promoted through regular consultations with industry and government departments and agencies. The Department will also investigate policy issues relating to smarter environmental regulation and more optimal policy use by:

- examining evidence on whether Canadian businesses are moving to countries with less stringent environmental standards, and on whether foreign multinationals are targeting industries with high costs of pollution abatement;
- exploring the efficacy of economic incentives and environmental regulations for achieving environmental objectives; and
- consistent with past project funding under Industry Canada's contributions program, making available financial support to non-profit consumer and voluntary organizations for research and analysis on consumer issues affecting the marketplace, including the environment and sustainable development.

Responsibility:
Environmental Affairs Branch
Micro-Economic Policy Analysis Branch
Office of Consumer Affairs

consideration of environmental protection in operations but also by emphasizing consideration for other important societal domains, such as human resource management practices, human rights and international development, community development, health and safety, consumer protection, and supplier relations.

Action Plan Item

During the next three years, Industry Canada will broaden CSR information and awareness by:

- supporting and promoting CSR or corporate sustainability within conferences, workshops and seminars; and
- improving and expanding the departmental CSR Web site and building more linkages with other organizations that promote CSR.

Responsibility:
Strategic Policy Branch

Corporate Social Responsibility Tools and Management Capacity

In order to strengthen corporate performance on CSR and the triple bottom line of the economic, environmental and social objectives of sustainable development, it is important to ensure that the knowledge base is adequate for meeting the different needs and circumstances of Canadian businesses. Industry Canada understands the importance of this in the context of its responsibilities pertaining to sustainable development, corporate governance, productivity growth, competitiveness, international business and other spheres.

During the last few years, Industry Canada has supported work to build and deepen knowledge capacity for CSR. For

example, the Department supported surveys of consumers in different countries to obtain comparative views on how citizens perceive CSR. The Department has supported work on sustainability indicators, benchmarking tools, best-practice information, the links between CSR and innovation, and the feasibility of voluntary international standards on CSR. Industry Canada has also been working inter-departmentally to build more convergence on understanding and to improve the federal capacity to coordinate initiatives on CSR. Industry Canada understands the importance of this work, and during the next three years commits to building upon what has been accomplished and bringing value-added in terms of improved knowledge for industry and citizens.

Currently there exists a large number of tools and processes designed to assist firms in assessing their current CSR practices and in reporting on them, but only limited guidance exists for business with respect to managing CSR issues. Such guidance would be useful at both the domestic (Canadian) level and internationally. At the domestic level, a guide to CSR management for Canadian business would assist firms in implementing CSR programs. This would build on similar guides that have already been developed (*Voluntary Codes: A Guide for their Development and Use*, and *Consumer Complaints Management: A Guide for Canadian Business*). At the international level, such guidance, in the form of ISO social responsibility management systems standards, would provide an international gauge for businesses wishing to implement CSR in a way that was acceptable to firms around the world. It would build on existing environmental management systems standards that have been developed by the ISO. The OCA is already participating in preliminary work concerning voluntary standards, and anticipates that the preliminary work could lead to the development of actual standards. It is hoped that a guide on CSR management for

Canadian firms could play a useful role as a base document for ISO standards.

Action Plan Item

By 2006, Industry Canada will deepen and improve the substantive basis for Canadian industry to act on CSR by:

- Supporting the development of at least one CSR tool that can be employed for management planning and/or evaluation purposes.
- Partnering with other stakeholders and supporting work to build convergence of CSR standards at international and domestic levels. More specifically, Industry Canada will promote and participate in the development of voluntary standards within the ISO and will work to develop a voluntary guide for Canadian industry on how to introduce and use a CSR-oriented management system that addresses consumer protection and other corporate challenges ("guide to CSR management for Canadian business").
- Supporting a minimum of three studies to improve understanding of CSR applications in Canadian industry.

*Responsibility:
Strategic Policy Branch
Office of Consumer Affairs*

Corporate Sustainability Reporting

There is a growing appreciation among firms in Canada and internationally of the role that corporate information disclosure and transparency can play as an instrument to enable better corporate economic, environmental and social performance. Information disclosure strategies, such as corporate sustainability

Corporate Sustainability Reporting in Canadian Industry

Corporate sustainability reporting is an important element in the process of successfully implementing eco-efficiency and other sustainable development practices and tools. Corporate sustainability reports describe the triple bottom line of a company's economic, social and environmental performance. Industry Canada, in partnership with other federal departments, delivered two workshops on sustainability reporting to the private sector, which helped to increase the capacity of firms to prepare reports. These initiatives have contributed to an increase in the number of firms producing sustainability reports, from 7 in 2001 to 100 companies in 12 sectors in 2003. A new sustainability reporting toolkit for industry is available on-line at: <http://www.sustainabilityreporting.ca>

reporting, provide shareholders, consumers, employees, financial analysts, NGOs and governments with information to make informed decisions in the marketplace. As a result, a growing number of companies in Canada and internationally are incorporating environmental and social information, in addition to the traditional economic performance information, into their public reports to stakeholders.

The business value in corporate sustainability reporting is that it can help a company measure and analyze its own economic, environmental and social management and performance. Specifically, reporting can help a company to:

- 1) enhance its business value by differentiating itself from competitors and gaining a competitive advantage in labour, capital and customer markets;
- 2) improve internal alignment and capacities through developing a

coherent vision, strengthened management systems, and improved communication and motivation among employees; and

- 3) strengthen external relationships and accountability to stakeholders by publicly sharing information on economic, environmental and social performance.

In 2001, Environment Canada, Industry Canada and NRCan partnered with the private sector and Stratos Inc. to sponsor *Stepping Forward: Corporate Sustainability Reporting in Canada*. This first in-depth assessment of "triple bottom line reporting" in Canada revealed that 57 companies were preparing voluntary sustainability reports. Follow-up to the original study has been supplemented by the following efforts to encourage more and better-quality voluntary corporate sustainability reporting in Canada: surveying firms from 9 sectors to determine their level of knowledge and interest in reporting; distributing promotional and awareness materials through sector associations to their member firms; sponsoring workshops to build reporting knowledge and capacity within industries and the financial community; developing an on-line sustainability reporting toolkit for first-time reporters (particularly SMEs); and sponsoring the second study by Stratos Inc. on the state of corporate sustainability reporting in Canada. This study, *Building Confidence: Corporate Sustainability Reporting in Canada*, found the number of companies in Canada that published sustainability reports had increased to 100, in 12 sectors, in 2003. The partner departments plan to do further work with the private sector on how to stimulate demand for more reporting by various stakeholder groups, including the financial community, consumers and local communities.

Industry Canada will work in partnership during the next three years to augment corporate sustainability reporting by industry and to obtain an improved understanding of sustainability performance by industry across Canada.

Action Plan Item

During the next three years, Industry Canada will work to increase the quantity and quality of corporate sustainability reporting by Canadian industry by conducting research and performance studies, developing tools and frameworks, and providing a Canadian clearing house for sustainability reporting information.

*Responsibility:
Strategic Policy Branch*

Electronic Products Recycling

Industry Canada's Recycling Computers and Telecommunications Equipment initiative provides a means for the safe disposal of obsolete computer equipment, a problem facing all countries. The goal is to support an industry-led solution guided by Electronic Product Stewardship (EPS) Canada and its industry members in the development of a national take-back program for electronic equipment. To date, a national steering committee consisting of federal, provincial and municipal stakeholders has been established to support the development of this initiative. In addition, a broadly based committee, consisting of more than 15 industry representatives, has been created to develop and implement the roadmap created through EPS Canada.

Action Plan Item

Industry Canada will continue to facilitate the establishment of a national e-waste recycling network in Canada, led by industry — through EPS Canada — to implement take-back programs for televisions and other consumer electronics and computers.

*Responsibility:
Information and Communications
Technologies Branch*

Stewardship for the Internet

Industry Canada fosters stewardship for the Internet through its support and promotion of safe, wise and responsible Internet use. Key stewardship activities include the Department's continued partnership with Phase 2 of the Media Awareness Network's, Young Canadians in a Wired World program. The focus is to gain an understanding of the range of opinions held about several key issues related to the use of the Internet by young people, and to explore parents' perceptions and attitudes regarding their children's use of new media and on-line activities.

Industry Canada continues to provide educational information by working with Child Find Manitoba on the Cybertip project. This project provides access to information for both children and parents on how to prevent the on-line sexual exploitation of children, and provides educational resources. These useful resources are also promoted within schools. The Cybertip Web site (<http://cybertip.ca>) promotes user empowerment and builds awareness about responsible use of ICTs and, specifically, the Internet. It also provides families and educators with tips on how to keep children's on-line experiences fun and educational.

Action Plan Item

Pending program review and renewal, Industry Canada will continue to demonstrate stewardship for the Internet through its participation in and support for the Media Awareness Network and Cybertip.

*Responsibility:
Information Highway Applications Branch*

3.2.2 Advancing Local and Global Sustainability

It is important to advance sustainable development at both the local and global levels. Progress can be promoted through innovative practices and measures by industry, institutions and communities.

Canada faces challenges in communities of all sizes, both in terms of ensuring high quality of life and in addressing environmental challenges. Canada is a highly urbanized country, with about 80 percent of Canadians living and working in urban areas, which provide the social, economic and physical infrastructure for businesses, social services and education. Canadian cities and communities face urban sprawl, air pollution, health issues, inadequate physical infrastructure in rural and remote areas, and the need for their populations to develop new-economy skills. While there has been growth in the service economy, the growth patterns have encouraged an increased demand for transportation services. Many rural and remote communities in Canada must also deal with needs relating to job creation, access to capital and improving education. Cities and communities around the globe face similar challenges to those in Canada.

Connectedness is one of Industry Canada's five strategic objectives, which seeks to make Canada the most connected country in the world. To date, the Department has undertaken specific initiatives primarily related to the economic and environmental dimensions of sustainable development. These include encouraging ICT use and making Canada the choice for electronic commerce, in order to move it to the forefront of the new knowledge economy. The Department also has a number of ongoing initiatives that further promote the social dimension of sustainable development by providing access to the Internet for all Canadians; providing equal access to disadvantaged areas; improving



© Photo courtesy of Canada's SchoolNet

the IT-literacy skills and knowledge of young Canadians in their communities; and promoting economic development in rural and remote communities. Canada's Aboriginal communities are particularly in need of community capacity building efforts in order to provide young people with the economic opportunities that would allow them to have a viable future in their own communities. Supporting entrepreneurship in terms of small business start-ups and growth financing will help ensure that communities remain vibrant and prosperous in the future.

In terms of international efforts, Canada is active in promoting the sustainability of the developing world by encouraging Canadian industry to develop more innovative technologies and services to address the most significant sustainable development challenges abroad. It is important that Canada works to bridge the gap between the needs of developing countries and Canadian industry, as the private sector can play a critical role in reducing poverty, enhancing quality of life and promoting the principles of good governance.

Industry Canada has a number of programs and initiatives that will contribute to furthering sustainable development at both the community and global levels over the next three years.

Information and Communications Technologies Reuse and Recycling

Research commissioned by Environment Canada in 2000 found that ICT waste, some of it hazardous and toxic, could reach 67 000 tonnes per year by 2005. This means that more than 3000 tonnes of lead, 4.5 tonnes of cadmium and 1.1 tonnes of mercury could be added each year to Canadian landfills.

Industry Canada's Computer for Schools program aims to improve access to IT for Canada's youth and others underserved by the Internet and e-learning. It does this by refurbishing surplus computers and IT equipment, and distributing it to schools, libraries and non-profit learning organizations. To date, CFS has distributed more than 450 000 computers to schools and libraries across Canada.

CFS contributes to sustainable development in Canada by facilitating the reuse of hundreds of thousands of surplus computers and other IT equipment each year. In addition, the program works toward closing the digital

divide in Canada, helps students develop knowledge economy skills and contributes to reducing e-waste by giving new life to surplus computer equipment. Moreover, CFS operates more than 60 repair centres across the country, where high school students, recent post-secondary computer graduates and volunteers gain valuable employability and IT skills.

Computers are donated to CFS by governments and businesses. In 2003–04, CFS refurbished and placed about 60 000 computers from these sources in schools, libraries and non-profit learning organizations. Pending program review and renewal, CFS will continue to reach the annual target of 60 000 computers refurbished and donated to learning settings in Canada.

Action Plan Item

Pending program review and renewal, Industry Canada will continue to implement the CFS program and work towards the program's long-term environmental sustainability by working with governments, industry and other stakeholders to: increase program knowledge on costs and implementation of environmentally sound recycling practices; and research Canadian recycling and disposal capabilities and infrastructure.

Responsibility:
Information Highway Applications Branch

CFS Recycling Success Story

CFS Yukon had more than 40 pallets worth of e-waste quickly filling up its small yard. These units had either been stripped of any useful parts, or were too old to be refurbished and distributed back to schools or non-profit organizations.

With no recycling or disposal options for the environmentally sensitive North, a solution had to be found to the mounting e-waste problem. A recycling pilot was established in 2003 and CPUs were then shipped to a recycling facility that recaptured 100 percent of the material.

CFS Yukon was able to recycle its e-waste in a safe and environmentally responsible manner. The recycling pilot project was a success for both CFS and the environmentally sensitive Yukon.

Information and Communications Technologies for Community Sustainability

ICTs and connectivity have clearly demonstrated their potential to improve the way we perform in virtually all sectors of the economy, and to enhance many aspects of Canadians' lives. ICTs are not an end in themselves, but rather one of many tools a community has at its disposal to improve economic and social performance. Through the Connecting Canadians Agenda, Industry Canada, in

collaboration with its partners and stakeholders, has facilitated the effective integration, application and use of ICTs by communities to stimulate innovation, enhance productivity and foster essential knowledge-based economy skills for Canadians.

The Community Access Program has provided nationwide affordable public access to the Internet, equalized access between advantaged and disadvantaged areas and groups, contributed to the development of community-based business capacity, encouraged and promoted effective and efficient use of ICTs, and stimulated the conversion of public services to electronic delivery. The 12 Smart Communities Demonstration Projects have supported sustainable community-wide planning and engagement, improved levels of telecommunications infrastructure in communities, and supported the delivery of more than 92 on-line services in areas such as business and health care.

Broadband is becoming increasingly recognized as the platform for economic and social development. Without broadband, sophisticated enabling applications in the areas of e-health, e-justice, e-commerce and e-learning would be impossible. Industry Canada's Broadband for Rural and Northern Development pilot program is helping unserved communities to develop and implement business plans for broadband deployment. Priority under this program is being given to First Nations, northern, rural and remote communities across Canada. The program is supporting the Government of Canada's commitment to making high-speed Internet (broadband) access available to all Canadian communities, including those communities where the deployment of broadband networks would not occur by market forces alone. Through the Broadband Pilot Program and complementary investments by Infrastructure Canada, regional development agencies, provinces and territories, and the private

sector, significant progress is being made towards bridging the digital divide.

Action Plan Item

Industry Canada, with its partners, such as the Communications Research Centre, will continue to address the broadband connectivity needs of unserved Canadian communities. The Department will work to ensure communities across Canada have broadband access, and will demonstrate and promote the enabling effects of ICT applications, such as e-learning and e-health. This initiative supports the Government of Canada's commitment to making high-speed Internet access available to all Canadian communities.

*Responsibility:
Information Highway Applications Branch
Communications Research Centre*

Aboriginal Business Development Program

Aboriginal Business Canada's primary objective is to contribute to the creation and expansion of viable businesses in Canada owned and controlled by Aboriginal peoples. Through the Aboriginal Business Development Program, ABC provides financing, business support and information, and facilitates the development, competitiveness and success of Aboriginal businesses in Canadian and world markets.

The program is accessible to all Aboriginal peoples in Canada: Indian (on and off reserve, Status and Non-Status), Métis and Inuit. Through seven regional offices and a network of third-party delivery organizations, our service network extends throughout all regions of Canada. This network includes Aboriginal business and financial institutions, such as Aboriginal Capital Corporations, as both delivery partners and clients.

Among the approximately 1000 business projects approved during 2002–03, several stand out as particularly noteworthy in a sustainable development context:

- The Nk'Mip (pronounced Inkameep) Desert and Heritage Centre is the first phase of a cultural and eco-tourism attraction that will provide interpretation of the Nk'Mip Desert, the northern extremity of the Great Basin Desert, near Osoyoos, in British Columbia. The centre is the beginning of a program to protect some 2700 acres of ecologically endangered and archeologically significant land, helping to conserve this unique area and restore habitats for its species.
- The Montagnais community of Essipit opened its new accommodation complex, the Natakam, which signifies "on the riverbank." ABC's investment will enable the community of Essipit to expand its tourism sector based on eco-tourism and traditional cultural experiences, in turn contributing to local economic growth.

Industry Canada, through ABC, supports business development in many areas, and Government of Canada support for Aboriginal business development has been an important and long-standing tool for addressing the social and economic issues facing Aboriginal people. Supporting Aboriginal business development is directly supportive of Industry Canada's mission to foster a growing, competitive, knowledge-based Canadian economy.

Through its Grants and Contributions programming, ABC supports individual SMEs in developing new technologies and processes and improving their bottom line through innovation. It is by supporting and encouraging Aboriginal entrepreneurs to explore and adopt innovative ideas and practices that ABC promotes innovation and supports the goals and objectives of *Canada's Innovation Strategy*. And it is through innovation that Aboriginal entrepreneurs and businesses will improve

economic, environmental and social development factors in their communities.

Action Plan Item

Industry Canada, through ABC, will continue to provide investment funding, advice and information to Aboriginal entrepreneurs starting and improving businesses that contribute to sustainable development.

*Responsibility:
Aboriginal Business Canada*

Sustainable Cities Initiative

The SCI is a Canadian partnership initiative aimed at enhancing the sustainability of economic development in cities and helping city dwellers improve their quality of life without compromising their future. During the 2002 WSSD in Johannesburg, South Africa, the Prime Minister of Canada announced the expansion of the SCI into 17 cities around the world. Over the next two years, the SCI will work to establish a presence in Africa, Asia, South America and Eastern Europe. With more than 50 percent of the world's population currently living in cities, and developing countries expected to account for 93 percent of urban growth over the next 25 years, undertakings like the SCI are of significant importance.

Ensuring sustainable urban growth in the developing world is crucial to enhancing the quality of life of city residents. An innovative partnership between the Government of Canada, NGOs and the private sector to pursue sustainable economic development, the SCI's main areas of focus are all priority areas for sustainable urban development: clean water, waste management, clean energy, transportation, housing, capacity building, urban planning, telecommunications, urban infrastructure projects and port development. By partnering with cities in developing and

Sustainable Cities Initiative

Since 1999, the five SCI pilots — Salvador, Brazil; Qingdao, China; Katowice, Poland; San José, Costa Rica; and Córdoba, Argentina — have led to the identification of \$3 billion worth of potential projects that could be implemented over seven years. Of these, \$2 billion are already being actively pursued by Canadian firms and organizations — a significant return on the government's investment of about \$1.5 million to date. Areas of cooperation include full-scale sustainable waste management systems, storm water/sewer master plans/expansions, tourism initiatives, telecommunications, energy management and urban transportation.

<http://strategis.gc.ca/SSG/vi00007e.html>

emerging economies, the SCI helps cities meet their quality-of-life and sustainable development objectives. Multi-sectoral and multi-stakeholder city teams (consisting of Canadian private-sector, government and NGO members) combine forces and resources with local authorities to develop and implement city sustainable development plans.

Led by Industry Canada, the SCI has been a success from the outset, and has proven to be an innovative partnership formula, bringing together more than 1200 representatives from the private sector, NGOs and governments (federal, provincial and municipal) from Canada, with similar participation from SCI partner cities. The Canadian and local partners work together to prepare a roadmap for each city, defining a vision for the future and targeted initiatives in service of urban sustainability. By showcasing Canada's expertise in sustainable development, technologies and services, the SCI demonstrates the important role the private sector can play in reducing poverty, enhancing quality of life and promoting the principles of good governance.

The SCI is a demonstrated success in nine partner cities — Salvador (Brazil), Qingdao (China), Katowice (Poland), San José (Costa Rica), Córdoba (Argentina), Durban (South Africa), Valparaíso/Viña del Mar (Chile), Algiers (Algeria) and Dakar (Senegal) — with two new cities selected in October 2003: Dar es Salaam (Tanzania) and Matamoros/Reynosa (Mexico).

SCI partner cities are identified based on a consultation process with Industry Canada, DFAIT, the Canadian International Development Agency, other government agencies, the private sector, NGOs and the candidate cities. The SCI was established in 1999 by the Government of Canada as a pilot project, following recommendations from the NRTEE, an independent advisory body that provides advice and recommendations for promoting sustainable development.

Urban population growth in developing countries is straining the capacity of existing resources and stressing local environmental, economic and social conditions. "Getting cities right" has been defined by the NRTEE as one of the globe's pre-eminent development and economic goals of this decade. The SCI brands Canada as a source of technology and expertise, promotes market development and trade opportunities, enhances the quality of life in emerging economies and facilitates business partnerships.

Action Plan Item

The SCI will work with 11 cities in developing countries and undertake exploratory and consultation processes to identify and launch SCI initiatives in up to 6 additional cities. The projects will include activities to promote sustainable urban development; facilitate partnerships among firms, NGOs, governments and academia; and demonstrate Canada's leadership in technology, expertise and products in support of urban sustainable development. The focus of activity will be on the following sectors: energy, housing, urban planning, transportation, water, ICT, tourism, governance, infrastructure, environment and waste, etc.

*Responsibility:
Service Industries Branch*

3.3 Capacity Building Within the Department

*Sustainable Development Strategic Outcome:
Enhance capacity of Industry Canada's sustainable development management system.*

Target: Enhance the capacity of Industry Canada's management systems by focussing on the planning, performance measurement and evaluation functions, and improving the integration of sustainable development into decision-making processes. By December 2006, this will be achieved by:

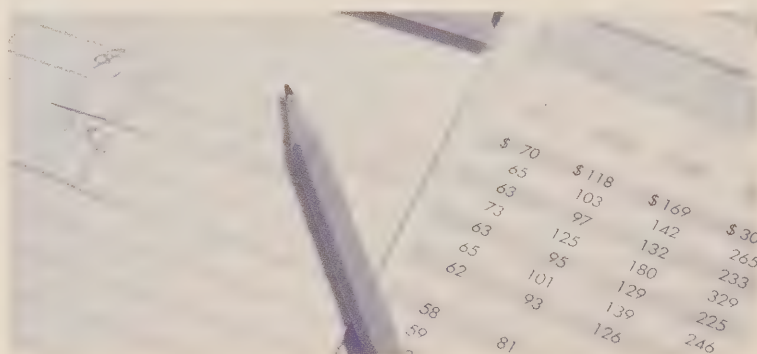
Improving sustainable development planning, performance measurement and evaluation (six deliverables):

- Integrating sustainable development into the Department's strategic planning and reporting frameworks
- Renewing the Greening Operations plan
- Updating the sustainable development evaluation initiative
- Improving sustainable development training and awareness
- Promoting sustainable development through Senior Management Champions
- Supporting Industry Canada's Sustainable Development Challenge

Sustainable development capacity building at Industry Canada involves integrating sustainable development into decision-making processes and considering sustainable development in the different facets of the Department's policy development, planning and program delivery. Industry Canada plans to focus its efforts in the new strategy in terms of renewing and further strengthening its sustainable development management system.

3.3.1 Improving Sustainable Development Planning, Performance Measurement and Evaluation

Industry Canada's sustainable development management framework for planning, performance measurement, reporting and evaluation is becoming well established within departmental processes and systems.



The Department plans to further improve on these efforts through a range of improved strategic management activities.

Industry Canada has integrated sustainable development objectives into different aspects of the Department's decision making and the delivery of policies, plans, programs and operations. The Department plans to further strengthen the integration of sustainable development considerations into its Departmental decision making through staff training, awareness and increased senior-management involvement.

Further Integration of Sustainable Development into Planning and Reporting Frameworks

Industry Canada has a regular cycle for corporate planning and reporting on performance, including the Report on Plans and Priorities (RPP), the Departmental Performance Report (DPR) and the Industry Canada corporate priorities plan (*Making a Difference*). During the past two strategies, Industry Canada has successfully integrated more sustainable development text and commitments under the five strategic priorities. During SDS II, it added sustainable development to the top of its priorities chart under the "Growing a Dynamic Economy" section, alongside productivity growth, employment growth and income growth. Over the next three years, Industry Canada will continue to broaden and deepen the application of sustainable development throughout the Department's strategic objectives.

Industry Canada's SDS II presented "Productivity Through Eco-efficiency" as a major strategic objective and program of work. While the Department has consistently reported on its achievements under this theme over the past three years, the recent introduction by TBS of RMAF (and Industry Canada's use of it through the implementation of the Modern Comptrollership Initiative) may call for a detailed performance

evaluation. As the Department begins to pilot key results commitments (KRCs) under each of the corporate strategic objectives (innovation, connectedness, marketplace, trade and investment), the Eco-efficiency and Environmental Technologies KRC may receive a cumulative performance review.

Reporting is a critical element in the life cycle of Industry Canada's sustainable development management system. The Department has consistently sought to improve its internal monitoring and reporting system, during the implementation of both its first and second strategies, to ensure easy user (responsibility centre) access, and to provide timely strategic information to management to ensure continuous improvement. Over the next three years, the Department plans to renew its internal reporting system to better reflect the increasingly results-based nature of reporting and to make more comprehensive performance information publicly available, as recommended by the CESD 2002 Annual Report. The Department also plans to regularize its information collection and reporting on sustainable development performance to align with the release of the annual DPR.

Action Plan Item

Industry Canada will continue its efforts to integrate sustainable development under the Department's five corporate strategic objectives by way of its corporate planning documents (RPP and DPR); will examine the possibility of piloting the RMAF for the Eco-efficiency KRC; and will renew its internal monitoring and reporting system to become more results-based and publicly accessible (through Industry Canada's sustainable development Web site).

*Responsibility:
Strategic Policy Branch*

Greening Operations

Industry Canada remains committed to applying sustainable development toward reducing resource consumption in its operations. The Department has developed and implemented two comprehensive Greening Operations plans over the past five years. While the Department is not a material-intensive organization, the operation of its buildings and vehicle fleet accounts for most of its environment-related impacts.

The Department employs close to 6000 people at any one time; operates about 451 fleet vehicles, including heavy trucks and specialized vehicles; operates 97 buildings on 945 hectares of land; and occupies almost 200 000 square metres of office space and other types of accommodation in every province and territory of Canada. The most significant environmental aspects of the Department's operations are those associated with the operation of offices and vehicles.

In terms of performance, using the last report in January 2002 as a baseline, each full-time equivalent achieved a 52 percent waste reduction. Eight Enviro-Notes were prepared and sent, reaching an audience of approximately 6000.

Over the next three years, the Department will focus on making continuous improvements to its Greening Operations programs.

Action Plan Item

Industry Canada will update Industry Canada's Environmental Management System business plan, increase awareness among Industry Canada employees of environmental issues, encourage green procurement and waste-reduction programs, improve facilities and vehicle fleet management practices, and undertake a pilot project to dispose of departmental computers in an environmentally friendly manner.

*Responsibility:
Financial Systems, Facilities and
Security Branch
Strategic Policy Branch*

Industry Canada's Sustainable Development Evaluation Initiatives

The evaluation work for Industry Canada's sustainable development management system is important for planning, tracking progress, determining whether the Department is achieving its goals and informing management of areas for improvement. This action item consists of a number of activities to be conducted between fiscal year (FY) 2003–04 and FY 2005–06:

- Conduct the SDS III mid-term evaluation study in FY 2005–06. This study will provide management with feedback on the progress of SDS III, impacts of SDS II, lessons learned and future direction for SDS IV.
- Conduct the SDS IV internal scan in FY 2005–06. This study will provide management with information on elements to be considered in the development of the new strategy.
- Develop the SDS IV evaluation framework in FY 2005–06. The framework will provide a practical approach for evaluating sustainable development initiatives under SDS IV. This will help management gain a

better understanding of the type of information obtained from the SDS IV evaluation study to be conducted in the future.

- Refine the SDS III evaluation framework in FY 2003–04 to provide a practical approach for two evaluation studies: the SDS III mid-term evaluation to be conducted in FY 2005–06 and the SDS cumulative evaluation, to be conducted in FY 2006–07. The cumulative evaluation will cover SDS I, II and III, and will look at the cumulative impact of SDSs and the progress towards longer-term outcomes, including the adoption of eco-efficiency and environmental technologies.

Action Plan Item

By 2006, Industry Canada will conduct the SDS III mid-term evaluation study (FY 2005–06); conduct the SDS IV internal scan (FY 2005–06); develop the SDS IV evaluation framework (FY 2005–06); and refine the SDS III evaluation framework (FY 2003–04) to provide a practical approach for two studies: the SDS III mid-term evaluation (FY 2005–06) and the SDS cumulative evaluation (FY 2006–07).

*Responsibility:
Audit and Evaluation Branch*

issues that are topical (e.g. eco-efficiency, CSR, sustainability reporting) and enhance practical understanding of sustainable development's application in business.

Over the next three years, the Department will continue to offer sustainable development training for employees through courses, expert speakers and special presentations on topics of relevance to the Department's sustainable development agenda.

Industry Canada continually seeks out new opportunities to raise the profile of sustainable development within the Department. During the past three years, this has been done through various means, including articles in *Argus* (the departmental on-line newsletter), Environment Week exhibits, sustainable development publications and sustainable development information on Industry Canada's sustainable development, eco-efficiency or CSR Web sites.

Over the next three years, the Department will continue to advance sustainable development awareness and provide its employees with useful information on a range of sustainable development issues and announcements.

Training and Awareness

Sustainable development training is important for inculcating a sustainable development culture in the Department in which management and staff understand the concept and its application in Canadian industry. Industry Canada currently offers a sustainable development course in its corporate training program and a sustainable development module taught in other courses, where possible. Industry Canada also invites external speakers to discuss various sustainable development

Action Plan Item

Industry Canada will offer a renewed course, focussing on the implementation of sustainable development in industry, at least twice per year; integrate sustainable development training into other corporate training courses; offer at least three expert speakers per year; and continue to conduct a sustainable development awareness program to highlight the Department's sustainable development accomplishments through Industry Canada's Web site and through internal presentations and publications.

Responsibility:
Strategic Policy Branch
Human Resources Branch

Senior Management Champions

Industry Canada's management system for sustainable development relies on senior management commitment in terms of the effective implementation and management of the Sustainable Development Strategy.

The Director General, Strategic Policy Branch, is the manager responsible on a daily basis for the overall development and implementation of, and reporting on, the strategy. In addition, there are three main Industry Canada committees: the Director General's Policy Committee, the Senior Policy Committee (SPC) and the Deputy Minister's Departmental Briefing Committee (DMDb). These committees play an active role in terms of providing review, comment and strategic advice on a variety of aspects of the strategy.

The Department's Strategic Environmental Assessment process is also an important part of the policy decision-making cycle. Industry Canada has an effective and efficient SEA process in place, in accordance with the 1999

Cabinet Directive on SEAs; this requires examination of the environmental implications of proposals being submitted to an individual minister or to Cabinet for approval.

Over the next three years, senior management will further strengthen its role in terms of promoting sustainable development within the departmental policy process and management systems and to external stakeholders.

Action Plan Item

Industry Canada will redesignate sustainable development Senior Management Champions for the new strategy in overall implementation and monitoring (Senior ADM, Policy Sector), industry outreach (ADM, Industry Sector, with ADM, Spectrum, Information Technologies and Telecommunications Sector), and greening operations (ADM, Comptrollership and Administration); and work to further integrate sustainable development into Industry Canada policy development by requesting senior managers bring proposals to SPC for discussion of potential sustainable development implications. (The SPC Secretariat will report on significant environmental considerations to the Deputy Minister and senior management at the DMDb.)

Responsibility:
All sectors
Strategic Policy Branch

Industry Canada's Sustainable Development Challenge

Many effective sustainable development projects begin at the grassroots level. Industry Canada's Sustainable Development Challenge is intended to empower Industry Canada employees to initiate grassroots sustainable

development projects at work and in their own communities. Projects will be employee-driven, with the most promising selected for implementation by a panel formed from all Industry Canada sectors. The Sustainable Development Challenge will recognize and reward employee initiative, and serve to demonstrate CSR at Industry Canada in a meaningful and measurable way.

The first project to be undertaken is the university of cycling ("U" Cycling) pilot program. Its aim is to address employee health concerns, increasing transportation costs and worsening urban air quality. This will be done by promoting the use of bicycles for commuting to and from Industry Canada's headquarters in Ottawa. The intended outcomes from the project are better employee health, cost savings, improved air quality and reduced GHG emissions.

The 2001 Work-Life Balance Study revealed some important findings at Industry Canada. A relatively high proportion of the employees at Industry Canada appear to be having difficulties coping with the stresses associated with work and non-work demands. The benefits of exercise in counteracting stress are well known. Regular exercise improves general health, lowers stress levels and increases the body's ability to cope with stressful situations.

The operating cost of automobiles is high, and rising. In terms of direct costs for employees, the Canadian Automobile Association (CAA) estimates the average annual cost of driving a car is \$9525 (annual driving cost based on Cavalier Z24 model driven 18 000 km).¹⁸ In comparison, the cost of operating a bicycle is negligible.

Automobiles are a major source of GHGs and are an inefficient mode of transportation. Emissions from automobiles also contribute

to the development of smog in urban areas, particularly during the summer months. Bicycles are zero-emission vehicles and are the most energy-efficient form of transportation known.

Volunteer participants in "U" Cycling will undergo a health assessment before and after the cycling season. An economic study will determine the financial implications of switching to bicycle commuting. Lastly, the total amount of GHGs and other emissions avoided will be calculated using a standard model.

The program will be developed during the winter of 2003–04 and implemented in spring 2004. At the end of the cycling season (fall 2004), the program will be evaluated against the three pillars of sustainable development: social, economic and environmental. Based on the evaluation, it will be determined whether or not to continue the program in 2005.

Action Plan Item

Industry Canada will work to increase the number of bicycle commuters at the Department's Ottawa headquarters by providing incentives for switching from cars to bikes. Employees will be offered education and training in essential aspects of bicycle commuting, including cycling safety, bicycle repair, maintenance and fit, cycling and the law, and route planning.

*Responsibility:
Strategic Policy Branch*

18. Source: CAA *Driving Costs*, 2003 edition.

4. Industry Canada's Sustainable Development Management System

Industry Canada's third Sustainable Development Strategy, for 2003–06, is based on a sustainable development management system with the following life cycle: 1) planning; 2) implementation; 3) performance measurement and evaluation; and 4) reporting.

Planning

The SDS is a three-year Department-wide plan for sustainable development developed using the foundation studies (internal and external issues scans and mid-term evaluation of the second strategy) recommended by *A Guide to Green Government* (1995), and an internal process involving officers and senior management from every sector of the Department.

The strategy's strategic objectives and results to be achieved are also integrated and highlighted in Industry Canada's RPP, both under the Innovation strategic objective (as a KRC) and in more detailed form in the government-wide themes section.

Implementation

Chapter 3 presents the 32 action plan items in this strategy, to be delivered by 17 responsibility centres from across all sectors of the Department. This represents a reduction in action items from 58 in the last strategy, allowing for more focus; but there is also a slight broadening of responsibility centres involved, from 16 in the last strategy. This indicates a further expansion in the reach of sustainable development as a cross-cutting issue for the Department.

Table 3, on pages 60–63, identifies the action plan items developed for this strategy and offers a sense of how their implementation might contribute to the sustainable development issues identified by the internal and external issues scans.

As with the previous strategy, the Department will need flexibility in terms of responding to changes in branch resources and commitments during the three-year implementation period. If modifications to the nature or extent of specific activities associated with a particular action item must be made, these will be explained in the sustainable development implementation reports that will be made publicly available on Industry Canada's sustainable development Web site for each of the six reporting periods, ending in December 2006.

Performance Measurement and Evaluation

Industry Canada's performance measurement framework for this strategy has been improved to be more results-based. In the expectations document released by the CESD in conjunction with the third round of sustainable development strategies, considerable emphasis was placed on setting a smaller number of goals and objectives and then

clearly linking measurable targets and actions.

Performance measurement is one of Industry Canada's four priorities under the Modern Comptrollership Initiative, which is consistent with TBS's new RMAF. Action items for this strategy have been developed using these guidelines and the suggested performance measurement tools (i.e. results chain) in order to more effectively measure short- and long-term outcomes. Table 4, on pages 64–69, presents the overarching performance measurement framework for this strategy. The detailed action plans that underpin each of the action items are based on the RMAF model and will be made publicly available on Industry Canada's sustainable development Web site.

In terms of evaluation, the Department will develop and implement a rigorous evaluation framework in conjunction with the new strategy, which will be improved based on the lessons learned from the internal and external issues scans and the mid-term evaluation of SDS II. In FY 2006–07, the Department will also undertake an evaluation study to examine the cumulative long-term outcomes achieved by Industry Canada's three sustainable development strategies since 1997.

In 2003, two of Industry Canada's strategic objectives (Eco-efficiency and Environmental Technologies) in its second SDS were selected for audit by the CESD. The audit focussed on the strategies and the results that were achieved in relation to these objectives, including the extent to which targets were met, but also whether the Department measured the outcomes that were achieved as a result of meeting these targets. Overall, the Department received a favourable assessment in terms of its efforts to enhance the capacity of Canadian industry to develop eco-efficiency practices and tools and facilitate the development and diffusion of environmental technologies.

Reporting

An important part of Industry Canada's accountability system for the implementation of the strategy's commitments is the Department's robust monitoring and reporting system, which was improved for the second strategy. This information enables the development of comprehensive performance reports for the Deputy Minister on the implementation of the strategy, and allows senior management to make adjustments as required.

The Department also reports on its sustainable development performance in the DPR, which presents sustainable development accomplishments against planned performance expectations set out in the RPP. As is done in the RPP, these are reported in both the body of the DPR and in the government-wide themes section. In the 2002–03 DPR the Department signalled its intent to provide more comprehensive performance information to the public through its sustainable development Web site, as recommended by the CESD and TBS. The Department has already started to deliver on this commitment in the second strategy, and will further improve the quality and comprehensiveness of performance reporting to the public through its sustainable development Web site.

"Industry Canada is making a serious effort in the area of sustainable development. . . . The Department is meeting its commitments to eco-efficiency and environmental technologies, producing a variety of information products and services. However, it needs to measure results and report on the impact its work is having on making Canadian industry more sustainable."

**— Report of the Commissioner of the
Environment and Sustainable Development,
October 2003**

Table 3: Sustainable Development Issues That Action Items Are Anticipated to Impact

Sustainable Development Issues Identified by Internal and External Issues Scans										
Strategic Outcomes and Action Plan Items	Industry Canada Corporate Strategic Objective	Sustainability Vision	Market Development ("Market Pull")	Investment in R&D Infrastructure	Human Resources Training and Development	Communication of Sustainable Development Achievements	Technology Commercialization and Adoption	Sustainable Production and Consumption	Climate Change	Results Measurement
Innovation Towards Sustainable Development										
Capacity Building in R&D and Skills										
CFI	Innovation		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
NCE	Innovation			✓	✓		✓		✓	
Bio-based Economy	Innovation	✓	✓	✓			✓	✓		
Nano-technology	Innovation	✓	✓	✓			✓			
Human Capital		✓			✓	✓				
Promoting Technology Innovation										
TPC	Innovation		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
PRECARN	Innovation			✓		✓	✓			
Vehicle Fuel Efficiency	Innovation			✓			✓		✓	
Hydrogen Economy Initiative	Innovation	✓	✓	✓			✓		✓	
Renewable Energy	Innovation	✓	✓	✓			✓	✓		

NOTE: Bold checkmarks (✓) indicate action items anticipated to have the strongest impact; smaller checkmarks (✓) indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature.

Table 3: Sustainable Development Issues That Action Items Are Anticipated to Impact (continued)

Sustainable Development Issues Identified by Internal and External Issues Scans										
Strategic Outcomes and Action Plan Items	Industry Canada Corporate Strategic Objective	Sustainability Vision	Market Development ("Market Pull")	Investment in Re/D Infrastructure	Human Resources Training and Development	Communication of Sustainable Development Achievements	Technology Commercialization and Adoption	Sustainable Production and Consumption	Climate Change	Results Measurement
		Applying the Tools in the Marketplace								
Technology Roadmaps	Innovation	✓	✓	✓			✓		✓	
Construction, Architecture and Engineering Solutions	Innovation		✓	✓			✓		✓	
Sustainable Manufacturing	Innovation	✓	✓		✓			✓	✓	
Environmental Performance of SMEs	Innovation		✓		✓			✓	✓	
Environmental Supply Chain Management	Innovation		✓					✓	✓	
Canadian Climate Change Solutions	Innovation		✓	✓	✓		✓		✓	
Corporate and Community Sustainability										
Promoting Corporate Responsibility and Sustainability										
Sustainable Development Policy Frameworks	Innovation	✓	✓				✓		✓	

NOTE: Bold checkmarks (✓) indicate action items anticipated to have the strongest impact; smaller checkmarks (✓) indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature.

Table 3: Sustainable Development Issues That Action Items Are Anticipated to Impact (continued)

Sustainable Development Issues Identified by Internal and External Issues Scans										
Strategic Outcomes and Action Plan Items	Industry Canada Corporate Strategic Objective	Sustainability Vision	Market Development ("Market Pull")	Investment in Re-D Infrastructure	Human Resources Training and Development	Communication of Sustainable Development Achievements	Technology Commercialization and Adoption	Sustainable Production and Consumption	Climate Change	Results Measurement
Broadening CSR Awareness	Innovation		✓		✓			✓		
CSR Tools and Management Capacity	Innovation				✓			✓		
Corporate Sustainability Reporting	Innovation				✓			✓		
Electronic Products Recycling	Connectedness	✓	✓					✓		
Stewardship for the Internet	Connectedness				✓					
Advancing Local and Global Sustainability										
ICT Reuse and Recycling	Connectedness			✓		✓	✓			
ICTs for Community Sustainability	Connectedness		✓	✓		✓	✓			
Aboriginal Business Development Program	Innovation			✓		✓				
SCI	Trade	✓		✓		✓	✓			

NOTE: Bold checkmarks (✓) indicate action items anticipated to have the strongest impact; smaller checkmarks (✓) indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature.

Table 3: Sustainable Development Issues That Action Items Are Anticipated to Impact (continued)

Sustainable Development Issues Identified by Internal and External Issues Scans										
Industry Canada Corporate Strategic Objective	Sustainability Vision	Market Development ("Market Pull")	Investment in R&D Infrastructure	Human Resources Training and Development	Communication of Sustainable Development Achievements	Technology Commercialization and Adoption	Sustainable Production and Consumption	Climate Change	Results Measurement	
Sustainable Development Capacity Building Within Industry Canada										
Improving Sustainable Development Planning, Performance Measurement & Evaluation										
Further Integration of Sustainable Development Into Planning & Reporting Frameworks	Corporate Management				✓				✓	
Greening Operations	Corporate Management							✓		
Industry Canada's Sustainable Development Evaluation Initiatives	Corporate Management				✓				✓	
Training and Awareness	Corporate Management			✓	✓					
Senior Management Champions	Corporate Management			✓	✓					
Industry Canada's Sustainable Development Challenge	Corporate Management			✓	✓			✓		

NOTE: Bold checkmarks (✓) indicate action items anticipated to have the strongest impact; smaller checkmarks (✓) indicate expected impacts that are of a positive but lesser nature.

Table 4: Performance Measurement Framework: Sustainable Development Strategic Outcomes, Targets, Action Plan Items and Performance Indicators

Sustainable Development Strategic Outcome: Increase commercialization and adoption of eco-efficient tools and technologies.

Target: Work in partnership with industry and others to demonstrate the contribution of eco-efficiency to enhancing productivity and environmental performance through capacity building in R&D and skills; promote technology innovation; and apply the tools in the marketplace. By December 2006, successfully complete 16 identified action plan items.

Sustainable Development Strategic Outcome Areas	Action Plan Items	Performance Indicators
Capacity Building in R&D and Skills	<ul style="list-style-type: none"> Supporting the CFI to build Canada's knowledge and research infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> Level of influence in providing policy advice and support to CFI project funding decisions
	<ul style="list-style-type: none"> Participating in the approval process for sustainable development-related research through the NCEs in research fields related to automobiles, water, forest management and aquaculture 	<ul style="list-style-type: none"> Perceived influence of support to NCE project applicant assessment and selection process
	<ul style="list-style-type: none"> Increasing awareness and promoting the development of Canada's Green Advantage for developing bio-processes and bio-based industrial technologies, products and processes to reduce GHG emissions 	<ul style="list-style-type: none"> Level of awareness created through information dissemination and outreach efforts
	<ul style="list-style-type: none"> Building awareness of potential applications of nanotechnology by building research partnerships and eco-industrial clusters within government and industry to commercialize research 	<ul style="list-style-type: none"> Level of awareness created through information dissemination and outreach efforts
	<ul style="list-style-type: none"> Supporting the development of human capital/skills to address skilled worker shortages 	<ul style="list-style-type: none"> Level of support for the development, attraction and retention of highly qualified people

Table 4: Performance Measurement Framework: Sustainable Development Strategic Outcomes, Targets, Action Plan Items and Performance Indicators (continued)

Sustainable Development Strategic Outcome Areas	Action Plan Items	Performance Indicators
Promoting Technology Innovation	<ul style="list-style-type: none"> Investing in innovative technologies through TPC 	<ul style="list-style-type: none"> Number of sustainable development projects funded by TPC
	<ul style="list-style-type: none"> Supporting Phase 3 of PRECARN's R&D program to develop intelligent solutions to meet industry needs 	<ul style="list-style-type: none"> Number of sustainable development projects funded per annum
	<ul style="list-style-type: none"> Promoting a 25-percent increase in fuel efficiency of new light vehicles, as per federal commitment, by 2010 	<ul style="list-style-type: none"> Percent of new light vehicles with improved fuel efficiency
	<ul style="list-style-type: none"> Supporting the development, commercialization and early adoption of hydrogen-based fuel-cell technology in the automotive sector 	<ul style="list-style-type: none"> Increased hydrogen and fuel cell commercialization and early adoption
	<ul style="list-style-type: none"> Working in partnership with other federal departments and industry associations to strengthen the position of renewable energies in the Canadian and international marketplace 	<ul style="list-style-type: none"> Strengthened market positioning of renewable energies in Canadian and international markets
Applying the Tools in the Marketplace	<ul style="list-style-type: none"> Encouraging the development of TRMs for forecasting future market needs and planning best approaches for marketing climate change technologies 	<ul style="list-style-type: none"> Number of technologies identified, and number of industry commitments to technology development and commercialization-related actions arising from a TRM
	<ul style="list-style-type: none"> Promoting innovative construction and architecture/engineering solutions to achieve GHG emissions reductions 	<ul style="list-style-type: none"> Extent of GHG emissions reductions in buildings
	<ul style="list-style-type: none"> Building awareness and promoting the commercialization and adoption of innovative manufacturing practices by industry that lead to more sustainable product and process designs 	<ul style="list-style-type: none"> Number of companies that have implemented innovative manufacturing practices

Table 4: Performance Measurement Framework: Sustainable Development Strategic Outcomes, Targets, Action Plan Items and Performance Indicators (continued)

Sustainable Development Strategic Outcome Areas	Action Plan Items	Performance Indicators
Applying the Tools in the Marketplace	<ul style="list-style-type: none"> • Supporting the adoption of environmental stewardship approaches and tools for small businesses 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of companies that have implemented environmental stewardship practices
	<ul style="list-style-type: none"> • Advancing the adoption of environmental supply chain management tools for small businesses 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of companies that have implemented environmental supply chain management tools
	<ul style="list-style-type: none"> • Promoting Canadian climate change technologies and services abroad 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of Canadian companies awarded contracts in overseas markets for environmental technologies and services
Sustainable Development Strategic Outcome: Increase use by industry, institutions and communities of corporate responsibility and sustainability practices.		
Target: Work in partnership with industry, other government departments and others to promote corporate responsibility and sustainable development practices in businesses and encourage sustainable development for communities. By December 2006, successfully complete 10 identified action plan items.		
Sustainable Development Strategic Outcome Areas	Action Plan Items	Performance Indicators
Promoting Corporate Responsibility and Sustainability	<ul style="list-style-type: none"> • Advancing innovative sustainable development policy frameworks within the Government of Canada to include effective corporate sustainability perspectives 	<ul style="list-style-type: none"> • Effective and efficient regulatory regime for environmental protection
	<ul style="list-style-type: none"> • Broadening CSR information and awareness within Canadian industry 	<ul style="list-style-type: none"> • Enhanced knowledge and awareness by Canadian industry of CSR
	<ul style="list-style-type: none"> • Developing CSR tool and management capacity to improve the substantive bases for Canadian industry to act on CSR 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of Canadian companies implementing CSR management tools and/or practices

Table 4: Performance Measurement Framework: Sustainable Development Strategic Outcomes, Targets, Action Plan Items and Performance Indicators (continued)

Sustainable Development Strategic Outcome Areas	Action Plan Items	Performance Indicators
Promoting Corporate Responsibility and Sustainability	<ul style="list-style-type: none"> Increasing the quantity, quality and credibility of sustainability reporting by Canadian industry 	<ul style="list-style-type: none"> Number of new reporters per annum
	<ul style="list-style-type: none"> Facilitating the establishment of a national e-waste recycling network in Canada to implement take-back programs for consumer electronics 	<ul style="list-style-type: none"> Implementation of stewardship programs across Canada for electronic products
	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrating stewardship for the Internet through participation in, and support of, the Media Awareness Network and Cybertip 	<ul style="list-style-type: none"> Level of participation and support for the Media Awareness Network initiative and Cybertip
Advancing Local and Global Sustainability	<ul style="list-style-type: none"> Implementing the CFS program, which facilitates the reuse of thousands of surplus computers and other IT products each year 	<ul style="list-style-type: none"> Number of computers distributed to schools and libraries, and metric tonnes diverted from landfills to CFS reuse activities
	<ul style="list-style-type: none"> Continuing to address the broadband connectivity needs of unserved Canadian communities by ensuring Canadians have equitable access to the Internet, and continuing to demonstrate the enabling effects of ICT applications 	<ul style="list-style-type: none"> Number of communities served
	<ul style="list-style-type: none"> Promoting the Aboriginal Business Development Program for small businesses 	<ul style="list-style-type: none"> Number of Aboriginal businesses receiving ABC contribution funding
	<ul style="list-style-type: none"> Implementing and expanding the SCI to improve the sustainability of cities in developing countries 	<ul style="list-style-type: none"> Development of roadmaps with SCI partner cities, or sales of products/services

Table 4: Performance Measurement Framework: Sustainable Development Strategic Outcomes, Targets, Action Plan Items and Performance Indicators (continued)

Sustainable Development Strategic Outcome: Enhance the capacity of Industry Canada's sustainable development management system.

Target: Enhance the capacity of Industry Canada's management systems by focussing on the planning, performance measurement and evaluation functions, and improve the integration of sustainable development into decision-making processes. By December 2006, successfully complete six identified action plan items.

Sustainable Development Strategic Outcome Areas	Action Plan Items	Performance Indicators
Improving sustainable development planning, performance measurement and evaluation	<ul style="list-style-type: none"> Integrating sustainable development into the Department's strategic planning and reporting frameworks 	<ul style="list-style-type: none"> Extent of further integration of sustainable development language and commitments in corporate planning documents
	<ul style="list-style-type: none"> Renewing the Greening Operations plan 	<ul style="list-style-type: none"> Data on procurement, automotive fleet operations, non-hazardous materials and solid waste
	<ul style="list-style-type: none"> Updating sustainable development evaluation initiatives 	<ul style="list-style-type: none"> Completion of mid-term evaluation of SDS III Completion of SDS IV internal scan Refinement of the SDS III evaluation framework to provide a practical approach for the SDS III mid-term evaluation and the cumulative evaluation Development of the SDS IV evaluation framework
	<ul style="list-style-type: none"> Improving sustainable development training and awareness 	<ul style="list-style-type: none"> Number of participants in courses, lectures and workshops
	<ul style="list-style-type: none"> Promoting sustainable development through Senior Management Champions 	<ul style="list-style-type: none"> Level of senior management support
	<ul style="list-style-type: none"> Supporting Industry Canada's Sustainable Development Challenge 	<ul style="list-style-type: none"> Number of participants registered in Sustainable Development Challenge Calculated emissions reductions Fitness levels of employees

Appendix I: Departmental Profile

Overview

Industry Canada was created in 1993. Its mandate is to help make Canadians more productive and competitive in the knowledge-based economy, thus improving the standard of living and quality of life in Canada. Industry Canada's policies, programs and services help grow a dynamic and innovative economy that provides more and better-paying jobs for Canadians; supports stronger business growth through continued improvements in productivity and innovation performance; gives consumers, businesses and investors confidence that the marketplace is fair, efficient and competitive; and ensures a more sustainable economic, environmental and social future for Canadians.

The Department's five strategic objectives are:

- Innovation
- Connectedness
- Marketplace
- Investment
- Trade

Industry Canada has identified these five areas of focus for achieving sustainable economic growth and building a world-leading, innovative economy. The Department's five strategic objectives are mutually reinforcing. Strengthening Canada's innovation system helps ensure that discoveries and breakthroughs can happen here in Canada and that the social and economic benefits of these innovations contribute to Canadians' quality of life and standard of living. An innovative economy attracts investment, and investment brings skills, ideas and financial resources to Canada. Sound marketplace frameworks help establish a business environment that supports investment and entrepreneurial activity. Connectedness

promotes skills development, facilitates e-commerce and supports high-speed networks. Trade creates new markets and brings new ideas and technologies into Canada.

Contributing to the Quality of Life of Canadians

The Department's mission is to foster a growing, competitive, knowledge-based Canadian economy and promote sustainable development. Industry Canada works with Canadians in all sectors of the economy and in all parts of the country to improve conditions for investment, enhance Canada's innovation performance, increase Canada's share of global trade, connect Canadians, and build a fair, efficient and competitive marketplace. Our economic prosperity is also dependent on a healthy environment. Industry Canada acknowledges this important relationship by focussing on improving productivity through eco-efficiency, developing and diffusing environmental technologies, and integrating

sustainable development into departmental decision making.

Partnerships Mean Success

Industry Canada works in partnership with a variety of stakeholders in delivering its programs and services, and consults with these stakeholders in developing effective micro-economic policies. Industry sectors, universities and colleges, NGOs, members of the Industry Portfolio, other government departments, and provincial and territorial governments are important partners in helping Industry Canada fulfill its mandate and achieve its successes. Industry Canada will continue these cooperative partnerships to sustain Canada's economic growth and to identify new challenges and opportunities.

INNOVATION: Improving Canada's innovation performance

Since the launch of *Canada's Innovation Strategy* in February 2002, Industry Canada has seen much support emerge for the proposals contained in *Achieving Excellence*, its contribution to the strategy. The Speech from the Throne confirmed the Government of Canada's intention to move forward on a number of proposals, such as support for the indirect costs of university research and for graduate students, the elimination of immigration barriers for highly qualified personnel, and the need for a new approach to regulation. Industry Canada is working to implement many of the proposals, while involving all the key players of Canada's innovation system: the private sector, universities and colleges, and communities.

CONNECTEDNESS: Making Canada the most connected country in the world

Industry Canada is the lead department in the Government of Canada's Connecting Canadians initiative and has made significant strides toward its goal of making Canada the most connected country in the world. Although Canada took early steps to meet

the challenge of providing universal basic connectivity, many challenges remain. We must ensure that Canadian citizens and businesses are able to leverage the power of networks to create the applications, technologies and businesses of tomorrow. In 2003–04, Industry Canada will continue to implement activities, programs and policies related to the three pillars of a networked nation: infrastructure, use and content. Success in achieving this goal is dependent upon a multitude of partnerships. In 2003, the Government of Canada committed to undertaking a review of its Connecting Canadians initiatives to determine how best to collaborate with industry, the provinces and territories, communities, and others for the continued delivery and relevance of these initiatives for Canadians.

MARKETPLACE: Building a fair, efficient and competitive marketplace

As indicated in *Canada's Innovation Strategy*, moving away from prescriptive regulatory regimes toward performance-based regulation is key to keeping pace with innovation-driven businesses.

Canada's copyright rules will be revised to ensure that Canada has a progressive regime that supports increased investment in knowledge and cultural works. Industry Canada and Canadian Heritage will jointly draft and table amendments to the *Copyright Act*. Taking into account the fall 2003 recommendations by the House of Commons Standing Committee on Canadian Heritage, these amendments will further balance the protection of rights of copyright holders, while promoting access by Canadians to cultural and other works.

Industry Canada will also, as indicated in the February 2003 Budget, improve its laws and strengthen enforcement mechanisms to ensure that governance standards for federally incorporated companies and financial institutions

remain of the highest order. Federal corporate governance legislation will be reviewed and necessary compliance mechanisms will be established to foster transparency and accountability, and to improve confidence and investment in Canada.

The marketplace service organizations will continue to ensure that the marketplace remains competitive and dynamic, by improving services to clients in areas such as the provision of patent application status on-line, and the provision of consumer information and radio frequency spectrum, to name a few. Efforts to modernize tools used to detect, prevent and deter fraudulent, unfair and deceptive behaviour in the marketplace will also continue.

INVESTMENT: Improving Canada's position as a preferred location for domestic and foreign investment

To increase our share of North American foreign direct investment (FDI), more aggressive efforts are required to promote the Canadian advantage in a North American context to investors in markets that generate high levels of FDI. Industry Canada works with federal investment partners, provincial/territorial departments and agencies, and the private sector to develop and implement specific initiatives related to investment policy, marketing, and attracting investment from priority markets into priority sectors.

TRADE: Working with Canadians to increase Canada's share of global trade

Industry Canada supports efforts to increase access to new markets and to secure and improve access to existing markets. It promotes the benefits of exporting and helps SMEs enhance their ability to compete at the global level. It also helps established Canadian companies pursue foreign markets, and promotes Canada as a supplier of high-quality goods and services.

An estimated one out of every four jobs in Canada is linked to success in the export market. Trade, however, does not stand alone. There are linkages between investment, innovation and trade that are important to capitalize upon in building a strong foundation in the international business development continuum and in enhancing Canadian productivity. In addition to generating revenues, trade improves efficiency and productivity, as firms develop or adopt new technologies and embrace new managerial methods, resulting in new, high-quality jobs.

The U.S. continues to dominate as Canada's largest export destination, with some 82 percent of our exports going to U.S. customers. Statistics Canada estimates the daily two-way trade in goods and services between Canada and the U.S. at \$1.85 billion. Resolving border issues related to the movement of goods and people, and increasing the Canadian presence in the U.S., are priority issues in order to ensure that Canada's commercial interests in this market are reinforced. In the Speech from the Throne, the Government of Canada recognized that the Canada-U.S. Smart Border Declaration provides a mechanism to address these issues, and committed to expanding fair and secure trade. Industry Canada will build on this work to ensure that Canadian companies can maximize new and existing trade opportunities.

At the same time, Canadian exporters are looking to other international markets where new opportunities have been created. Mexico is one of the fastest-growing export markets, albeit from a small base. It is now our fourth most important export market, after the European Union and Japan. The Department works closely with a wide range of federal departments, provincial and territorial governments, and the private sector in an effort to better coordinate international business development efforts.

Appendix II: Issues and Opportunities

This appendix provides executive summaries of the three foundation studies, prepared for the new Sustainable Development Strategy by external consultants on the Department's behalf:

- internal issues scan for the new strategy
- external issues scan for the new strategy
- mid-term evaluation study of the second strategy

The objectives of the two issues scan studies were to identify the key sustainable development issues for Industry Canada and note the opportunities for departmental action to respond to the issues.

The internal issues scan provides a list of the perceived sustainable development issues and their related opportunities for action. This information was used to build the strategic outcomes and related action plan items for SDS III.

The complete text of each foundation study is available at: **<http://strategis.gc.ca/sd>**

II.a: Internal Issues Scan — Executive Summary

Industry Canada commissioned KPMG Consulting to undertake an internal issues scan to identify key sustainable development issues from the perspective of departmental management and staff. Related opportunities and constraints that were expected to impact the implementation of the Department's next SDS were also identified.

The approach for this study consisted mainly of a document review and interviews with 49 professional and management officials from a cross-section of branches within Industry Canada. In addition, relevant results of interviews conducted for the mid-term evaluation study (37 interviews) were blended with the issues scan interviews.

Key Sustainable Development Issues

Seven broad sustainable development issue areas emerged from the consultation process that can be considered to be key from the standpoint of Industry Canada's mandate and its strategic directions. These issue areas are also consistent with the objectives identified in *A Guide to Green Government* and consecutive Speeches from the Throne (1999, 2001 and 2002). The results of this study reflect the perceptions of the officials that were interviewed.

The broad issue areas that were identified are:

Near term (one to three years, SDS III):

- Integrating sustainable development into the decision-making process
- Broadening government measures of sustainable development

- Supporting innovation towards sustainable development
- Fostering improved productivity through environmental efficiency

Long term (cumulative impacts of various SDSs over 10+ years):

- Ensuring resources development is sustainable
- Meeting our international challenges
- Improving quality of life and well-being

These seven broad issue areas encompass the sustainable development initiatives of SDS I and SDS II, and provide a framework for initiatives in SDS III.

The consultation process involved representative individuals from a cross-section of branches within the Department. Each branch within the Department may prioritize these issues differently. The Department will need to review and validate these issue areas, select related specific initiatives (action items), and prioritize their activities from an overall departmental standpoint.

Opportunities

A number of potential initiatives that could contribute to achieving government-wide sustainable development objectives, within a context consistent with Industry Canada's mandate, were identified based on the perceptions of the departmental officials interviewed. These perceived opportunities are listed on the following pages under each of the broad issue areas identified.

Near term (1–3 years, SDS III):

Integrating sustainable development into decision-making process

Opportunity areas

- Monitoring environmental reporting practices of companies in Canada
- Promoting sustainable development awareness among consumers
- Integrating environmental framework with economic framework for sustainable development
- Ratcheting up quality of SEAs
- Identifying economic impacts of Kyoto Protocol on Canadian industry
- Improving the role of the Department in advocacy
- Promoting good corporate governance practices
- Encouraging life-cycle stewardship
- Monitoring reporting requirements for CSR
- Developing new sector technology roadmaps
- Continuing to work on sustainable cities/communities
- Conducting an international benchmarking of sustainable development policies and legislation
- Continuing to evolve the Canadian Environmental Solutions Web site
- Promoting extended producer responsibility, to include the post-consumer stage
- Helping municipalities and SMEs adopt environmental management systems
- Promoting biodiversity stewardship/conservation
- Helping SMEs with “triple bottom line” implementation
- Participating in the convergence framework (with NRCan and Environment Canada)
- Putting own house in order

Broadening government measures of sustainable development

Opportunity areas

- Studying impacts of sustainable development fiscal and tax incentives on performance of firms
- Developing a strategic oversight capability for SDS III
- Delineating linkages for convergence of sustainable development projects around SDS III themes
- Contributing to MOUs with NRCan to make economic case for reduced emissions
- Helping accelerate the regulatory review process
- Developing performance measures for the SCI
- Building socio-economic impacts analysis into roadmaps
- Improving microeconomic modelling for measuring impacts of sustainable development
- Implementing an internal departmental forum for sharing ideas from SDS III
- Applying RMAF guidelines for SDS III at an early planning stage
- Exploring the effectiveness of MOUs as a “soft” tool for influence
- Using sustainable development as a screening tool in the financial sector
- Benchmarking companies ranked in relation to sustainable development performance
- Analyzing impacts of voluntary sustainable development mechanisms on industry
- Developing credible impacts analysis for pre-competitive investments of TPC
- Working with Statistics Canada to develop data and measures on environmental technologies and eco-efficiency
- Measuring what constitutes success of sustainable development for Canadian trade
- Identifying success measures for outreach efforts by Industry Canada

- Studying the implications of Kyoto Protocol for consumers
- Identifying infrastructure requirements for hybrid and fuel-cell technologies
- Developing more effective environmental assessment indicators

Supporting innovation towards sustainable development

Opportunity areas

- Identifying the commercial benefits of innovative technologies that mitigate the effects of climate change
- Supporting SMEs in understanding and adopting sustainable development innovative technologies and practices
- Continuing arm's-length support for innovative sustainable development technologies development (CFI, TPC, Sustainable Development Technology Fund)
- Supporting the Green Chemistry Network
- Supporting water cleanup technologies
- Facilitating recycling initiatives for waste management (such as the ICT initiative for take-back of electronic equipment)
- Continuing to showcase leading-edge sustainable development technologies
- Providing incentives for the commercialization phase of technology development
- Developing a multi-sector resource-recovery strategy
- Continuing to develop sector technology roadmaps
- Supporting lean manufacturing technology development
- Networking through initiatives such as the Innovation Summit — with themes including green chemistry, air quality, recycling and bio-economy
- Supporting biotechnology initiatives that aim to develop less resource-intensive products and methods

Fostering improved productivity through environmental efficiency

Opportunity areas

- Aligning environmental concerns with the economic impacts of sustainable development — compiling and disseminating information on benefits and trade-offs
- Conducting an international benchmarking study on sustainable development practices and productivity — comparing foreign companies to Canadian companies, and companies at different stages of maturity
- Undertaking a reality check study about the impacts of sustainable development on productivity and eco-efficiency, at micro and macro levels
- Continuing to develop and disseminate eco-efficiency tools to demonstrate eco-efficiency performance and productivity by industry sector
- Preparing a training module for capacity building in industry

Long Term (Cumulative Impacts of Various SDSs over 10+ Years)

Long-term results ensue from undertaking relevant sustainable development initiatives that take advantage of near-term opportunities presented by various Industry Canada delivery instruments. Nonetheless, some opportunities were suggested for long-term objectives.

Ensuring resources development is sustainable

Opportunity areas

- "Lean" manufacturing voluntary approaches taken by industry sectors to achieve sustainable codes of practice
- Biotechnology solutions and applications
- Combining competitiveness with efficient use of resources

Meeting our international challenges

Opportunity areas

- Clean-production technologies
- Climate change technologies
- Standards and codes
- SME compliance
- Outreach to Canadian firms
- Relevant Web sites and databases
- Technology showcasing
- Workshops and seminars
- Multi-stakeholder working groups/committees

Improving quality of life and well-being

Opportunity areas

- Promoting awareness among industry and the public
- Offering incentives for innovation in industry
- Disseminating relevant information to help make informed choices

Constraints

Constraints were identified during the consultation process with Industry Canada officials. A “constraint” is a limiting factor that is perceived to have a significant impact on the potential for the Department to advance sustainable development initiatives.

The key constraints discussed in this report fall into the following categories:

- Need for a clear government-wide vision
- Need for clarity of long-term departmental goals
- Limitation of delivery instruments
- Limited resources
- Challenge of intradepartmental partnerships
- Challenge of tracking results
- Other strategies and priorities of the Department
- Competing stakeholder interests
- Fragmentation — numerous action items to consolidate

Addressing these constraints is crucial for SDS III, in order to ensure the success of Industry Canada’s future SDS and related initiatives.

Recommendations

“Continuous improvement” is one of the principles espoused by *A Guide to Green Government*. The following recommendations are presented for Industry Canada to continue to improve the quality and scope of its sustainable development initiatives.

Focus on the seven sustainable development issue areas identified in this report

These issue areas form a framework to identify relevant initiatives and opportunities for SDS III. They also encompass objectives of SDS I and SDS II.

Consider the opportunities identified

It is recommended that the Department consider the opportunities identified, and use them to develop sustainable development initiatives that are relevant and consistent with the Department’s mandate and sustainable development priorities.

Merge the results of the internal issues scan with other studies and consultations

This internal issues scan summarizes key issues and opportunities identified through interviews with 49 professional and management officials from a cross-section of branches within Industry Canada. Views of stakeholders and clients of Industry Canada, particularly those gathered as part of the external issues scan study, and views of officials from other government departments, will need to be merged with the results of this study. In addition, the findings and lessons learned that are presented in the mid-term evaluation study of SDS II need to be considered in developing SDS III. These merged results can then be used as a basis for further consultation with stakeholders and other internal departmental officials.

Recognize the constraints identified

The Department should recognize the constraints identified in this report when developing SDS III. Considering these constraints during the planning process for SDS III could help prioritize the initiatives and serve as a “reality check” on what is achievable within the parameters defined by these constraints.

This report largely reflects a synthesis of the perceptions of the Industry Canada officials that were interviewed. Background research involving a review of several relevant documents also formed a part of the findings. The results of this study should be seen only as one step in a continuous improvement process aimed at contributing to the development of the next SDS of the Department.

II.b: External Issues Scan — Executive Summary

Industry Canada piloted a new approach for conducting its external issues scan for the new strategy that entailed developing in-depth reports for the following six sectors: forestry products; oil and gas; information and communications technologies; plastics; concrete and cement products; and steel products. These sectors were chosen based on the recommendations of industry sector development officers within the Department. A number of considerations went into their selection, including availability of data, perceived receptiveness of the associations, availability of Industry Canada officers, availability of consultants, timing and fiscal constraints.

Industry Canada retained the Schulich School of Business at York University to develop a framework and methodology for producing sector-level sustainable development reports that would then be rolled up into one external issues scan. A workshop was convened in early January 2003 to introduce sector-report consultants to the proposed framework and seek their input in the development of a small set of candidate core indicators that could be used as a basis for exploring the current reality and future potential within each sector at the same time. It was anticipated that the potential of each sector could be normalized against common measures to make it easier to identify the sustainable development opportunities with the greatest potential for gain and, thus, to recommend issues or sectors where Industry Canada might most effectively allocate its resources.

The issues scan had four goals: to explore sustainable development issues facing the sector; to identify sustainable development successes in the sector; to examine where the sector needs to do more work; and to determine the sector's vision for further action. These reports could then be used to identify areas where Industry Canada could work with the sector to achieve its sustainable development objectives. The sector reports also have great potential to provide linkages between sustainable development, *Canada's Innovation Strategy* and climate change activities.

Industry Canada has indicated that the reports are expected to help set priorities and identify activities and action for SDS III and by Industry Canada sector branches to raise awareness of opportunities within their sectors. The reports also have potential to raise awareness within industry of sustainable development issues affecting particular sectors.

Discussion and Identification of Leverage Points

The sector reports and supplemental external scan have identified numerous opportunities for Industry Canada to progress toward a more sustainable industrial base in Canada on a sector-by-sector level. The research also identified some common themes, which suggest areas for consideration as Industry Canada develops its SDS III.

Sustainability Vision

While the sectors reviewed in the research for Industry Canada's SDS III are at different stages on the path to sustainability, the sector reports and stakeholder scan reflect the need for a constant and unifying understanding of what constitutes sustainable progress for Canada's industrial base. The research suggests that such an understanding would facilitate a coordinated strategy within Industry Canada to pull sectors forward. It would assist the Department in helping to develop coordinated programming and messaging across federal departments (Environment Canada, NRCan, Health Canada, Finance Canada and others), and across provincial and international jurisdictional boundaries. Sectors such as the plastics sector, which has great potential for sustainable development progress but is in the early stages of development; plastics and ICT, which are just now launching environmental or sustainable development initiatives; electricity, which is a sector in transition and open to sustainable development opportunities; and forestry, which has a deep understanding of sustainability principles but faces challenges modernizing its infrastructure, are all examples of potential beneficiaries.

Market Development

Several sectors (forestry, concrete and cement products, steel products, electricity and plastics) spoke of the importance of market

development and pull for maximizing sustainable development potential.

Representatives of consumer organizations, which are now organizing to attain critical mass and maximize market pull, echoed the issue. The research suggested several entry points to influence, including business and individual consumers at home and abroad, as well as sector supply chains. Government procurement was identified as a vital leverage point. Education, market instruments and tax incentives were recommended as tools that have potential to create market pull.

Investment in Research and Development

Virtually every sector identified the need for investment in R&D to fuel progress in sustainable development. Some (forestry, plastics) identified significant shortfalls. In addition to direct investment by federal departments, policy, market instruments and tax incentives, several entry points for leveraging increased investment dollars in R&D were identified. These included the development of Centres of Excellence (concrete and cement products), partnering opportunities (plastics) and promotion of sectors as sustainable (forestry).

Human Resources Training and Development

Sectors as diverse as forestry, oil and gas, ICT, and plastics identified a critical need to attract and retain highly trained employees for their industries. Maximizing sustainable development progress in sectors such as plastics and tourism will require new training opportunities for a rural work force that may not be equipped with the appropriate skills. Industry acknowledges its role in ensuring its employees receive adequate on-the-job training, and expressed a willingness to invest in this area. There may be opportunities to assist through policy instruments or tax incentives. Raising the sustainable development profile of sectors such as forestry may be instrumental in attracting employees.

Communication of Sustainability Achievements and Opportunities

The need for effective communication of sustainability achievements and opportunities — within sectors, across sectors, and with the public domestically and abroad — was expressed in every aspect of the research. Communication has the potential to create synergies and partnerships, create pull for sustainable development progress from within industries — either by associations or by sector leaders — and create pull for sustainable development products from supply chain partners, retailers or individual consumers. It has the potential to draw out and market improvements already made and initiatives under way, or the qualities inherent in certain materials (e.g. sustainability of forests, long-term sustainable development benefits of cement and steel products, green electricity). There are different entry points for dissemination of information. For plastics, it may be through industry associations; for oil and gas, through industry leaders; for building materials, through outreach (and demonstration projects) to SME contracting facilities and builders, or in partnership with building materials outlets.

Public reporting, transparency and stakeholder engagement were cited as critical for sustainability by virtually every sector. But even sectors experienced in stakeholder engagement (forestry, oil and gas) noted the need for ongoing improvement as the complexity of stakeholder needs increases. Both sectors with well-developed stakeholder relations and those just beginning (including SMEs) would benefit from a communications protocol or program that simplifies and eases entry into stakeholder communications.

Sector Opportunities

In addition to the common themes, the sector reports drew out several sector-specific opportunities. It is recognized that each of the

reports offers valuable perspectives on the sectors' current status and a variety of opportunities for Department officers to pursue. However, it is the conclusion of this research that opportunities of the same significance and potential did not emerge in all sectors, and only those sectors suggesting clear, comprehensive ways forward are included in the discussion below.

Of the four sectors discussed (forestry, oil and gas, ICT, and plastics), forestry stands out as having potential for significant progress and is ranked as having the clearest high-leverage opportunity in the near term.

Forestry

The forestry sector demonstrates a deep understanding of sustainability issues, and has been able to articulate a vision for sustainability achievements across all candidate core indicators and a selection of sector-specific indicators. This suggests that it is well positioned to make progress, given the right signals and support. Key to its progress is facilitation of renewal by way of investment in R&D and infrastructure. Sustainable development linkages to investment include reduction in environmental impact and attracting highly trained personnel. Market opportunities exist for sustainable forest products, and communication of sustainable development initiatives by the Canadian forest sector would increase market pull and have positive implications for trade.

Assessment: high leverage

Oil and Gas

Competitiveness vis-à-vis Kyoto Protocol commitments is a key concern for the oil and gas sector. The sector has also identified the importance of communication, transparency and stakeholder engagement, which are vital to its maintaining its licence to operate, reducing costs and ensuring access to land. Working with industry leaders to demonstrate

the economic benefits of sustainability provides potential to bring other players forward.

Assessment: moderate leverage

Information and Communications Technologies

While the Electronics Product Stewardship Canada initiative is focussed on end-of-life management, it offers a leverage point for promoting an investigation of sector impacts beyond waste disposal and for seeking opportunities for sustainable development improvement. The sector also ties to the Innovation Agenda, expands beyond Canada's traditional resource base and offers potential for additional leverage to sustainability across other sectors.

Assessment: moderate leverage

Plastics

While the plastics manufacturers are in the early stages of sustainability management, they indicate an understanding and willingness to make progress on sustainable development issues. The early stage of implementation of their Preserve, Prevent and Protect Sustainability Management Program precludes high-leverage opportunities. However, the program may provide valuable lessons on how to successfully implement sustainable development initiatives in other sectors dominated by SMEs. Some examples include the need for development and communication of the business case for SMEs (including social and economic costs of safety incidents), development of stakeholder communications and outreach (reporting templates, on-line reporting) to lower entry barriers, and development and tracking of sector-relevant benchmarks with the potential to stimulate investment.

Assessment: moderate leverage

II.c.: Mid-Term Evaluation — Executive Summary

The approach to this study consisted of a document review, a review of the departmental monitoring and reporting database, and interviews with 37 management and professional staff members of Industry Canada and 5 departmental clients and industry representatives. The report provides a review of the results achieved to date by the Department through the implementation of SDS II, what aspects have changed since SDS I, and the lessons learned from SDS II. This evaluation also identifies implementation questions that need to be addressed for the next phase of sustainable development initiatives by Industry Canada.

Evaluation Questions

The specific focus of the mid-term evaluation was on the following key research questions:

- 1) How relevant are the SDS II objectives and priorities to Industry Canada and to Industry Canada's stakeholders' needs?
- 2) Is SDS II consistent with the Department's mandate? How do the SDS II action items relate to Industry Canada's strategic objectives?
- 3) What is the relevance of Industry Canada's SDS II initiatives for the government-wide sustainable development objectives?
- 4) How successful has SDS II been in achieving its objectives (including productivity through eco-efficiency, environmental technologies, and decision-making objectives)?
- 5) Have the intended near-term sustainable development impacts of SDS II been achieved? What were the unintended impacts from SDS II, if any?
- 6) To what extent has SDS II achieved sustainable development results relating to the Department's strategic objectives (i.e. innovation, connectedness, marketplace, investment and trade)?
- 7) What are the lessons learned, based on factors that might have facilitated and/or impeded the implementation of SDS II, that could be useful to SDS III?

Findings: Update on Achievements of SDS I

Most officials interviewed from several branches of Industry Canada felt that they had achieved the SDS I targets set out for their various sustainable development-related projects. Generally, they also felt that the Department was heading in the right direction in terms of integrating sustainable development into operations and addressing sustainable development-related issues.

The final status of SDS I action items is as follows: 12 action items were completed according to plan, 15 were completed with add-ons and/or rolled into SDS II for follow-up, and 1 was discontinued.

Fostering a marketplace climate: Most interviewees thought that Industry Canada made good progress from 1998 to 2000 in addressing its marketplace climate objective (i.e. marketplace rules and services; reasoned advocacy to shape sustainable development policy; and consumer choice and the marketplace). Since 2000 the Department is generally seen as heading in the right direction, but may have lagged in the advocacy and consumer elements of this objective.

Enhancing the ability of Canadian firms to develop and use innovative technologies: This can be described as a forte of Industry Canada. Many sustainable development initiatives that are likely to have a more direct impact on innovative technologies (particularly at the early development stages) are in place. The ability of the Department to measure the commercial potential of innovative technologies supported by Industry Canada, however, has not progressed sufficiently. It is therefore nearly impossible to attribute long-term results to Industry Canada's activities contributing to innovative technologies, beyond anecdotal evidence.

Encouraging trade and investment: The update on this particular objective of SDS I is that Industry Canada has made progress in continuing to support the Government of Canada's efforts to encourage the export of Canadian knowledge, products, practices and technologies that further sustainable development objectives. However, the general view is that this progress is slow, notwithstanding some very successful initiatives, including the SCI, Canada's participation in the WSSD, and Trade Team Canada Environment activities.

Continuing to improve the capacity of Industry Canada: SDS I was seen to be relevant and consistent with the departmental mandate and goals. As such, SDS I was able to establish a strong foundation for SDS II to implement action items focussed on entrenching sustainable development within the Department. The capacity of Industry Canada to manage and deliver departmental policies, programs and operations that contribute to sustainable development, by all measures, seems to have been quite successful. However, where SDS I appears to have fallen short is in fostering a clear image of the long-term outcomes that the strategy is meant to achieve. This same challenge was carried over into SDS II.

Relevance of SDS II

All of Industry Canada's sustainable development initiatives appear relevant to the Department and to government-wide sustainable development goals, as described in *A Guide to Green Government* and in various Speeches from the Throne (1999, 2001 and 2002) and the Government of Canada's Budget statements (e.g. Budget 2003), and as expressed in the Leaders Forum on sustainable development in 2000 (e.g. "productivity through eco-efficiency," co-led with NRCan and Environment Canada).

To date, the Department continues to make the strongest link with sustainable development through its innovation and marketplace objectives. However, the Department's contribution to sustainable development has become relatively more diversified in scope across the Department and across Industry Canada's other strategic objectives, compared to SDS I.

The CESD's 2002 report to the House of Commons stated: "The government has yet to provide a clear picture of what a sustainable Canada would look like 20 years from now." In the absence of such a government-wide vision, it is difficult for departments such as Industry Canada to develop long-term sustainable development goals. Nonetheless, Industry Canada has identified its long-term, as well as near-term, intended results, which are relevant within a broad government framework, and linked these to specific SDS II action items. This notwithstanding, there is a lack of clarity about the path towards achieving the long-term goals. Most of the SDS II action items are actually short- or near-term in nature, with a three-year time span, since the Minister of Industry and the Department are required to update the strategy every three years. Yet long-term thinking for the next generation of Canadians is the essence of sustainable development.

Results of SDS II: Productivity Through Eco-efficiency

Nineteen action items fall under Industry Canada's Productivity Through Eco-efficiency objective. Two action items are related to capacity building in R&D and skills. Twelve action items fall under applying tools in the marketplace, while 5 action items relate to measuring success.

Industry Canada has undertaken a broad range of activities in order to address the Productivity Through Eco-Efficiency objective. Out of 19 action items in this area, the Department has fulfilled or exceeded requirements connected to 13 items, and is making progress towards completing 3. Another 3 action items are reported to be in a planning or early implementation phase and may need to be rolled into SDS III.

Key mid-term results related to the Eco-efficiency objective are listed below. Other results are discussed in the report.

- Three new relevant NCEs were announced, and have been making progress in designing and implementing sustainable development-related research programs.
- A multi-stakeholder steering committee at the Canadian Standards Association was mandated to expand the use of environmental standards and eco-efficiency tools to SMEs.
- Various on-line self-assessment tools for sustainable development performance were completed and are being used.
- An on-line registration tool and database were developed to enable companies to register and update their climate change technology-showcasing information.
- Two reports were completed on environmental information for consumers.
- A Biotechnology Web site was set up to promote awareness of applications of biotechnology for sustainable development.
- Several reports on CSR and on corporate sustainability reporting were completed and widely circulated.

Results of SDS II: Environmental Technologies

Nineteen action items fall under Industry Canada's Environmental Technologies objective. Six action items are related to promoting technology innovation, 7 action items fall under encouraging new approaches, and 6 action items relate to working together through partnerships.

Industry Canada has undertaken a broad range of activities in order to address the Environmental Technologies objective. Out of 19 action items, the Department has fulfilled or exceeded requirements connected to 8 items, and is making progress towards completing another 8. Another 3 action items

are reported to be in an early implementation phase and may need to be rolled into SDS III.

Key mid-term results related to the Environmental Technologies objective are listed below. Other results are discussed in the report.

- TPC has invested considerably in sustainable development-oriented projects.
- Industry Canada worked with NRCan and Environment Canada to get the Sustainable Development Technology Fund up and running.
- Industry Canada continues to support the CFI, which also funds sustainable development-related projects.
- Several TRMs have been completed that have led to collaborative actions by many industry stakeholders.
- Several reports on international business development competitiveness were completed and posted on the Internet.
- Canadian firms are benefiting from the development of international markets from Trade Team Canada Environment.
- The SCI successfully evolved from a pilot project to a \$9-million program covering 17 cities.
- Three TRMs were launched for climate change.
- Two studies on fuel-cell technology were completed in support of this industry.
- A vision was advanced for a bio-products and bio-based economy in Canada.
- Partnerships with leading industry firms and science-based departments and agencies were established for developing an innovation strategy and action plan for bio-products and bio-processes.
- A Canadian Environmental Solutions Web site was launched.

Results of SDS II: Decision Making

Twenty action items fall under Industry Canada's Integrating Sustainable Development Into Decision Making objective. Ten action items are related to improving planning practices, 6 action items fall under enhancing implementation of sustainable development, and 3 action items relate to strengthening consideration of sustainable development in evaluation.

Industry Canada has undertaken a broad range of activities in order to address the integration of sustainable development into decision making. Out of 20 action items, the Department has fulfilled or exceeded requirements connected to 13 items, and is making progress towards completing 5. Another 2 action items are reported to be in a planning or early implementation phase, and may need to be rolled into SDS III.

Key mid-term results related to the decision-making objective are listed below. Other results are discussed in the report.

- The quality of discussion of sustainable development and environmental impact issues was elevated at the SPC of Industry Canada.
- Improved SEAs were implemented in numerous submissions and Memoranda to Cabinet.
- Project environmental assessments were improved at Industry Canada through training, improved networking with other departments and sharing best practices.
- Industry Canada has been proactive in advancing the integration of social, economic and environmental elements of sustainable development in several national and international forums.
- Sustainable development was successfully integrated into the RPP.
- Three ADM champions were appointed for outreach to industry, greening operations, and SDS implementation and monitoring.

- A robust Eco-efficiency Web site was launched.
- The Department continues to move forward on greening its operations.
- Several training and awareness initiatives on sustainable development were delivered to Industry Canada staff.
- Sustainable development considerations have been included in RMAFs and evaluation studies, and an SDS II evaluation framework was completed.

Lessons Learned and Recommendations

The following lessons learned from the SDS II experience can help the Department build on and improve the process for SDS III, so that government requirements can be met and sustainable development can continue to become an integral component of departmental culture. Recommendations associated with the lessons learned are also presented.

Making progress: Industry Canada has considerably progressed since SDS I in advancing its sustainable development agenda. SDS II had 58 sustainable development action items, compared to SDS I's 28. This in itself suggests an increase in sustainable development activity in the Department. However, it also means that there is a requirement to consolidate the various initiatives under way around key objectives of the strategy. While SDS II represents progress in establishing a strategic "top-down" view for sustainable development at Industry Canada, the process is still seen by some as a fragmented "bottom-up" collection of projects/action items. A balance between the "top-down" and "bottom-up" perspectives would be useful, not only in terms of how these fit together on paper (i.e. in the strategic document itself), but also in the implementation process and the reporting of results.

Recommendation: Industry Canada should consolidate the various action items that emerge

for SDS III into no more than 10 key outcome areas that are associated with the objectives of the strategy. Implementation and reporting on results should be structured around these key outcome areas. While SDS II had 9 key outcome areas, the implementation and reporting structure of the strategy was focussed on the 58 action items, and not around the 9 key outcome areas.

Evaluation framework: While SDS II included a set of performance indicators associated with many of the sustainable development action items, the challenge of measuring results of sustainable development initiatives in relation to the overall long-term objectives of the strategy is still not sufficiently addressed. It should be noted that all other departments similarly face the same measurement challenges. The SDS I mid-term evaluation study recommended that the Department carry out an evaluation framework to inform the process for measuring results and to help develop evaluation indicators. This was not done until late in the implementation phase of SDS II.

Recommendation: An SDS III evaluation framework study, consistent with TBS guidelines, should be undertaken concurrently with the planning process for developing the next strategy. This will contribute to addressing the issue of appropriate indicators for near-term and long-term analysis of results.

Decision making: While Industry Canada has successfully integrated sustainable development into its decision-making process, a focus on integration continues to be necessary into and throughout the next three-year period. While the quality of discussion and expertise about sustainable development has increased in the Department since the first generation of sustainable development strategies, the challenges are ongoing and the need to remain vigilant is still present.

Recommendation: Integration of sustainable development in the decision-making process remains an important priority for Industry Canada

in order to maintain a high profile and a focus on this endeavour. SDS III should retain decision making as one of its strategic objectives.

Scope and flexibility of the strategy: SDS II, as a strategic process and implementation framework, did not capture all sustainable development-related work under way in the Department. Some sustainable development-related initiatives and opportunities emerged after the strategy was implemented (e.g. activities of the Manufacturing Industries Branch regarding “lean manufacturing”).

Recommendation: While flexibility was demonstrated in the implementation of SDS II in that it was possible to add new action items to the original 57 (e.g. the “take-back” initiative for recycling computers and telecommunications equipment was added as a new action item), the Department should review the plan on an annual basis and adjust actions and deliverables as required, to meet key outcomes and objectives of the strategy.

Monitoring and reporting: Compared to SDS I, SDS II monitoring and reporting have solicited praise and hardly any complaints during the consultation process for this study. However, improvements are needed for capturing changes and additions to original plans and action items, and for tracking outcomes.

Recommendation: For SDS III, individual sustainable development project leaders should consider compiling performance information consistent with the RMAF framework of TBS on an ongoing basis as part of the sustainable development monitoring and reporting system. In this respect, guidance from TBS and/or the office of the CESD would be welcome. Nonetheless, the Department needs to develop its own measurement system for SDS III.

Resources: Industry Canada managers and staff consider the lack of funding as a significant constraint to sustainable development implementation, generally resulting in a

cautious approach in committing to relevant projects, with some exceptions.

Recommendation: The strategic planning process for SDS III should explore the potential of allocating funds for projects under an SDS III appropriation framework.

Internal partnerships: The Department has become more effective in collaborating and partnering with other government departments, provinces, municipalities, private industry, non-profit organizations and associations for sustainable development-related activities in general. However, from the consultation process for this study, there are perceived opportunities to improve internal partnerships within the Department for sustainable development initiatives. The Industry Canada SDS group could encourage internal partnerships with/between branches within the Department. These internal partnerships could create synergies in expertise and knowledge, and bring about cooperation towards more effective delivery of sustainable development outcomes and objectives. Intradepartmental working groups could be used more effectively to capitalize on these synergies.

Recommendation: During the planning process for SDS III, the Department should consider how to engender intradepartmental cooperation towards achieving the desired sustainable development outcomes.

Delivery instruments: The Department has made good use of the diverse tools available to it to achieve SDS II results. However, in the next Sustainable Development Strategy, the challenge for Industry Canada will be to select the appropriate instruments that best achieve the intended outcomes of the strategy, in a suitable time frame that is consistent with a government-wide schedule for achieving results. This challenge can be mitigated

only to the extent that consensus emerges on a time frame for results, with an accompanying clarity of vision expressed at a government-wide level as well as within Industry Canada.

Recommendation: *Regardless of this challenge, it is important for the Department to assess and select the most effective tools at its disposal that best achieve intended results in a timely fashion.*

Results: SDS I, SDS II and SDS III activities are expected to yield societal results in the long term (e.g. 5–10 years hence and beyond). However, there is a need to start planning early for a full-scale evaluation (in 2006–07), to measure the cumulative impacts of SDS I, SDS II and SDS III.

Recommendation: *To address the requirement of the CESD for a cumulative review in 2007 of 10 years of sustainable development and SDS monitoring work, Industry Canada should prepare to present a comprehensive evaluation of the cumulative results of its SDS strategies.*

Parallel strategies: While SDS II has been incorporated in the Department's overall strategic framework (as expressed in Industry Canada's *Making a Difference*), the profile of sustainable development within the Department's innovation document, *Achieving Excellence: Canada's Innovation Strategy* is less evident. The Innovation Strategy, perhaps as a necessity, seems to exist as a separate framework for action but does not explicitly link up with SDS II.

Recommendation: *To engender a more robust role for sustainable development within the Department, it would be useful if the next strategy (SDS III) would be substantially more referenced within parallel strategies of the Department — such as *Achieving Excellence: Canada's Innovation Strategy*.*

Appendix III: Stakeholder Consultations

Industry Canada developed a multi-pronged approach for conducting stakeholder consultations for the new Sustainable Development Strategy, based on lessons learned from its first two strategies. Its consultation plan is composed of the following three elements:

- early consultation activities;
- review of the draft strategy by a committee of expert advisors; and
- a second review through stakeholder consultations.

Early Consultation Activities

Industry Canada conducted a number of early activities to begin to shape the new strategy. These included the external issues scan and Industry Canada's Sustainable Development Focus Day.

External Issues Scan

The external issues scan was conducted to obtain the views of external stakeholders on the key sustainable development issues, opportunities for action and constraints. The scan was completed in early 2003 and is summarized in Appendix II.b. The results of the scan, with the results of the other two foundation studies (the internal issues scan and the mid-term evaluation) were made available and were considered in the expert advisors' review, as well as in the second review by stakeholders. The complete document is available at: <http://strategis.gc.ca/sd>

Industry Canada's Sustainable Development Focus Day

Industry Canada convened its first-ever Sustainable Development Focus Day on Monday, February 24, 2003, in Ottawa.

The purpose of the Focus Day was to provide context and strategic direction for the Department's new Sustainable Development Strategy. The objectives of the day were to:

- engage the Department and Portfolio in the development of SDS III;
- provide background and updates on SDS II; and
- identify overarching themes and outcomes, and a strategy/plan to achieve them for SDS III, based on external trends (such as WSSD, the Kyoto Protocol and private-sector action), advice of the CESD, and the results of the external and internal scans.

About 60 Industry Canada representatives were in attendance. The day was facilitated by Professor David Wheeler, Schulich School of Business, York University. The following is a summary of the main questions considered and the recommendations offered during the day's proceedings.

Question 1: What might a vision/theme for SDS III be?

Participants identified their desire for Industry Canada to take a leading role in

Canada on sustainable development issues, through action and stakeholder engagement. This leadership role was emphasized through the idea of bridging internally to other Departments and with society. Accountability and measurability were also stressed.

In terms of vision, comments by participants focussed on a concept of “moving markets” through various interventions, including:

- 1) communications and education leading to behavioural change;
- 2) engaging stakeholders and communities; and
- 3) innovation.

Question 2: What is the best option for organizing SDS III themes — around sector-specific themes or around cross-cutting themes?

Participants reached consensus that cross-cutting themes will provide departmental cohesion on sustainable development issues. However, they emphasized that actions will come from the sector level. It will be useful to build flexibility into the strategy (e.g. opt-outs and ability to embellish or change the common themes as necessary on a sector-by-sector basis).

Question 3: What cross-cutting themes should be applied to SDS III?

Participants identified the following three cross-cutting themes as the most important for consideration in SDS III:

- research, development and demonstration (including such programs as “green, clean and lean,” and *Canada’s Innovation Strategy*);
- climate change; and
- sustainable consumption.

Review of Draft Strategy by Expert Advisory Panel

The Expert Advisory Panel is a group of experts invited by the Department to provide specific guidance and advice on the draft strategy. The 11 members are reflective of the Department’s broad range of clients, includ-

ing industry, industry associations, academia, other government departments, and environmental and consumer groups. The half-day consultation meeting was held in Ottawa on September 23, 2003.

Panel members were invited to:

- comment on the content of the draft strategy;
- provide comments and advice on the proposed three sustainable development strategic outcomes for the new SDS; and
- engage in a discussion of the draft strategy with Industry Canada representatives.

The meeting was organized into four sessions. The first considered the context and overall vision and goal of the draft strategy, and the subsequent three considered the strategic outcomes of innovation towards sustainable development, CSR and sustainable communities, and sustainable development capacity building within Industry Canada. For each session, an Industry Canada representative introduced the topic with a brief presentation. This was followed by comments from each of the panel members. Industry Canada representatives were given an opportunity to respond to the issues raised, and then the floor was opened for broader discussions.

Over the course of the meeting, a number of key recommendations emerged for improving the new strategy, including:

- Be more explicit about the economic growth and competitiveness aspects of sustainable development;
- Recognize that the Canadian economy remains largely resource-based, and that references to the “new economy” should be understood in that context;
- Put major emphasis on Industry Canada’s role as a policy advocate and enabler on behalf of industry with other federal departments, particularly Environment Canada;

- Recognize and help to address the challenges faced by small and medium-sized enterprises related to accessing venture capital to develop and market new products;
- Build Industry Canada's approach and program offerings around the processes of the product life cycle for manufacturing;
- Examine ways to further integrate Industry Canada's Sustainable Development Strategy with its approach to energy, particularly in terms of promoting renewable energy sources that contribute to the goals of the current federal climate-change plan;
- Examine possible mechanisms for creating "market pull" for sustainable development technologies and processes, including supply chain management and consumer initiatives, in order to better understand how these are being applied in various industrial sectors;
- Clearly indicate Industry Canada's position on CSR, particularly with respect to its definition;
- Re-examine the "Encouraging Information and Communications Technologies to Build Sustainable Communities" sub-section, as it is a force-fit alongside the CSR sub-section; and
- Develop fewer and more focussed action items that are underpinned by a robust performance-measurement framework.

Second Review Through Stakeholder Consultations

Industry Canada also undertook a thorough consultation with a large number of its external stakeholders. For this strategy, Industry Canada contracted Stakeholder Research Associates Canada Inc. to obtain the views of stakeholders through one-on-one telephone interviews and written comments from individuals representing business, industry associations, NGOs, government and academia. Business respondents represented a cross-section of industry sectors and regions. A total of 81 stakeholders contributed their

perspectives. Participants were sent a consultation paper based on the new strategy in advance, which was also posted on Industry Canada's sustainable development Web site for easy access.

The following is a summary of the five major recommendations made by the stakeholders:

Recommendation 1: Industry Canada should revisit its suggested action items, with a goal of making them more tangible and including, in particular, partnership opportunities and facility-based pilots and demonstration projects.

Recommendation 2: Industry Canada should identify metrics to measure its progress in the priority areas of its strategy, and introduce a reporting mechanism to stakeholders on progress over the three-year SDS period.

Recommendation 3: Industry Canada should identify specific steps that it can take to demonstrate its leadership internally by, for example, the adoption of green procurement policies and other federal environmental performance measures within the Department; and on behalf of its constituents by, for example, championing the need for a strong, competitive economy and "market-making" incentives and levers.

Recommendation 4: Industry Canada should immediately initiate a process among federal departments to collaborate on current SDS strategies. Such a process could include a review of draft strategies from each department, identification of areas of congruence, and a commitment to work over the term of the strategies in collaboration with common stakeholders to reach shared goals. Ideally, the results of this internal consultation process will be included in each department's final strategy.

Recommendation 5: Looking to the future, Industry Canada should consider championing a common federal-level sustainable development vision and strategy. Such an initiative might provide a forum for clarity at the federal level on a definition of sustainable development. At a departmental level, it may help Industry Canada strike a balance among the three pillars of sustainable development. Interdepartmental consultation on a sustainable development strategy may also facilitate the development of a common set of indicators to measure Canadian business progress toward sustainable development.

Atlantic Canada Stakeholder Consultations

In a collaborative effort, the first of its kind, Industry Canada partnered with the Atlantic Canada Opportunities Agency, Environment Canada, NRCan, and Public Works and Government Services Canada to conduct coordinated SDS III consultations in Atlantic Canada. A total of 109 stakeholders from industry, academia and NGOs took part in four consultation sessions organized in St. John's, Halifax, Moncton and Charlottetown between May 5 and May 8, 2003. The themes chosen for the consultations sessions were "Building Sustainable Communities" and "Promoting Innovative Economies."

Highlights of the Consultation Findings

A total of 11 priorities applicable to both the Innovative Economies and Sustainable Communities themes emerged from the consultations. They are as follows:

- 1) Providing a definition of "sustainable communities"
- 2) Education:
 - access to education
 - literacy rate
 - increased range of programs
 - skills pertaining to sustainable development
 - promotion of a broad range of career opportunities

- 3) Recruitment and retention of a skilled labour force
- 4) Infrastructure improvement:
 - improved seaways, and road and air systems
 - extension of technology (e.g. high-speed Internet) to rural communities
 - alternative energy sources
 - human resources infrastructure
- 5) Promoting R&D:
 - commercialization of research
 - application to emerging and existing sectors and communities
- 6) Community empowerment:
 - educating communities on sustainable development and its benefits
 - decisions for the community made by the community
 - demand-driven government involvement
- 7) Improving the perception of Atlantic Canada
- 8) Promoting opportunities for interaction among governments, and creation of partnerships
- 9) Providing incentives for "sustainable choices":
 - full-cost accounting
 - regionally weighted decision criteria
 - tax credits for sustainable choices
- 10) Enhancing long-term thinking in economic management:
 - management and stewardship of natural resources
 - support for entrepreneurial ventures
- 11) Making use of best practices

Northern Canada Stakeholder Consultations

In another first-time collaborative effort, on May 12, 2003, in Edmonton, Industry Canada partnered with NRCan to engage business, community and First Nations community representatives from Canada's northern communities to review and discuss each department's approach to building its new Sustainable Development Strategy.

Three main themes were explored that NRCan and Industry Canada share in their three-year sustainable development strategies: 1) innovation and eco-efficiency; 2) sustainable communities; and 3) CSR.

The workshop provided an opportunity for northerners to provide input around the following key questions:

- 1) Do the proposed approaches to sustainable development resonate with your sense of northern community needs and issues?
- 2) Do you agree with the proposed three themes for sustainable development as they relate to the northern communities?
- 3) Do they make sense? Are they relevant to the North? What do you like? What are your concerns?
- 4) Are there additional elements that should be considered?
- 5) What specific actions or priorities do you feel are critical to building a sustainable northern Canada?
- 6) What are your desired outcomes for sustainable development for your community or organization that align with the three main sustainability themes?
- 7) How can NRCan and Industry Canada ensure that their SDSs are relevant to northern communities through accountability relationships, performance measurement and other means of measuring “returns on investment” over the next three years?

Participants were asked to identify five key priority themes for NRCan and Industry Canada to consider in formulating the sustainable development strategies, along with a list of key challenges associated with these themes. The result was a series of five key themes and a list of challenges for innovation and eco-efficiency, sustainable communities, and (to a lesser extent) CSR that could guide NRCan and Industry Canada

in shaping their respective sustainability strategies and business plans in ways that would take into account northern community issues.

Eco-efficiency and Innovation

- Identify and clarify the roles and responsibilities of federal departments in sustainable development (there is no regional economic development agency for the North).
- Address the lack of investment to promote innovation in the North.
- Respond to the lack of infrastructure for innovation (wireless, broadband, high-speed Internet access).
- Address deficiencies in research, knowledge and best-practice information.

Corporate Social Responsibility and Sustainable Communities

- Address the lack of basic skills and education programs in northern communities.
- Respond to deficiencies in basic communications infrastructure.
- Address the need for federal regulatory streamlining.
- Promote trust, diversity and autonomy in northern communities.

Appendix IV: Stakeholder Consultations Within the Department and Other Government of Canada Departments and Agencies

In the course of preparing the new Sustainable Development Strategy, there were a number of opportunities for Industry Canada staff to contribute inputs. Industry Canada's Sustainable Development Coordinating Committee (SDCC) again provided the primary intradepartmental vehicle through which to do so. The SDCC is an advisory and consultative committee that was established in 1999 to contribute to the development of the Department's second strategy. The SDCC is mainly composed of officials from each sector of the Department, many of whom are directly involved in building the structure and content of the strategy. A number of the SDCC members are also responsible for the implementation of the strategy's action items over the next three years. There have been a number of meetings of the SDCC held over the past year, which have contributed to the development of the new strategy.

In addition, the Department's Industry Sector established a sustainable development network of officers through the sector's Functional Advisor for sustainable development, to contribute deliverables to the strategy. This is in addition to the internal issues scan, the mid-term evaluation on the second strategy, and the opportunity for all staff to provide comments through Industry Canada's sustainable development Web site.

The Department also encouraged inputs from other government departments and inter-departmental committees and working groups, such as the Interdepartmental Network on Sustainable Development Strategies, CSR and Corporate Environmental Innovation.

Appendix V: Departmental Contributions to the World Summit on Sustainable Development Plan of Implementation

Based on the WSSD Plan of Implementation, the Canadian Earth Summit Secretariat of Environment Canada and the federal Intergovernmental Action Group classified priority issues for departments to consider in terms of implementation. These issues are outlined below, alongside Industry Canada's perceived contributions in this new strategy, which are expected to help make a difference.

WSSD Priority Issue	SDS III Action Item
Poverty Eradication (Provide clean drinking water and adequate sanitation to protect human health and the environment)	<i>SCI</i> (Improving the sustainability of cities in developing countries) <i>NCE</i> (Participating in the approval process for sustainable development-related research, e.g., Canadian Water Network)
Changing Unsustainable Patterns of Production and Consumption (Develop a 10-year framework of programs in support of regional and national initiatives to accelerate the shift towards sustainable consumption and production)	<i>Sustainable Development Policy Frameworks</i> (Identifying and encouraging innovative policy frameworks within the Government of Canada) <i>Sustainable Manufacturing</i> (Promoting the adoption of innovative manufacturing processes by industry, leading to more sustainable product and process designs) <i>Environmental Stewardship in SMEs</i> (Supporting the adoption of environmental stewardship approaches and tools for small businesses) <i>Environmental Supply Chain Management</i> (Advancing the adoption of environmental supply chain management tools for small businesses)

(continued)

WSSD Priority Issue	SDS III Action Item
<p>Changing Unsustainable Patterns of Production and Consumption (Develop a 10-year framework of programs in support of regional and national initiatives to accelerate the shift towards sustainable consumption and production)</p>	<p><i>Bio-based Economy</i> (Increasing awareness and promoting the development of bio-processes and bio-based industrial technologies, products and processes to reduce GHG emissions)</p> <p><i>Hydrogen Economy</i> (Supporting the development, commercialization and early adoption of hydrogen-based fuel-cell technology in the automotive sector)</p>
<p>Protecting and Managing the Natural Resource Base for Economic and Social Development (Promote sustainable tourism development, including non-consumptive tourism, to increase the benefits from tourism resources for the population in host communities while maintaining the cultural and environmental integrity of the host communities and enhancing the protection of ecologically sensitive areas and natural heritages)</p>	<p><i>Aboriginal Business Development Program</i> (Promoting ABC's business development programs for financing small businesses)</p>
<p>Sustainable Development in a Globalizing World (Actively promote CSR and accountability, based on the Rio Principles, including the full development and effective implementation of intergovernmental agreements and measures, international initiatives, and public-private partnerships and appropriate national regulations; and support continuous improvement in corporate practices in all countries)</p>	<p><i>Sustainable Development Policy Frameworks</i> (Identifying and encouraging innovative policy frameworks within the Government of Canada)</p> <p><i>Broadening CSR Awareness</i> (Broadening CSR information and awareness within Canadian industry)</p> <p><i>CSR Tools and Management Capacity</i> (Developing CSR tools and management capacity to improve Canadian industry performance in CSR)</p> <p><i>Corporate Sustainability Reporting</i> (Increasing the quantity, quality and credibility of sustainability reporting by Canadian industry)</p> <p><i>Electronic Products Recycling</i> (Facilitating a national e-waste recycling network for consumer electronics)</p> <p><i>ICT Reuse and Recycling</i> (Supporting a reuse program for collecting and repairing government and private-sector computers, and distributing them to schools)</p> <p><i>ICTs for Community Sustainability</i> (Continuing to address the broadband connectivity needs of unserved Canadian communities by ensuring Canadians have equitable access to the Internet, and continuing to demonstrate the enabling effects of ICT applications)</p>

(continued)

WSSD Priority Issue	SDS III Action Item
Sustainable Development for Africa (WSSD should reinvigorate the commitment of the international community to address these special challenges and give effect to a new vision based on concrete actions for the implementation of Agenda 21 in Africa)	<i>SCI</i> (Improving the sustainability of cities in developing countries)
Means of Implementation (Support publicly funded R&D entities to engage in strategic alliances for the purpose of enhancing R&D to achieve cleaner production and product technologies)	<i>SCI</i> (Improving the sustainability of cities in developing countries) <i>Canadian Climate Change Solutions</i> (Promoting Canadian climate change technologies and services abroad) <i>TPC</i> (Investing in innovative environmental and enabling technologies that contribute to sustainable development) <i>CFI</i> (Supporting the strengthening of Canada's knowledge and research infrastructure) <i>NCE</i> (Participating in the approval process for sustainable development-related research)

Appendix VI: Acronyms and Abbreviations

ABC	Aboriginal Business Canada
ADM	Assistant Deputy Minister
CAA	Canadian Automobile Association
CDM/JI	Clean Development Mechanism and Joint Implementation
CESD	Commissioner of the Environment and Sustainable Development
CFI	Canada Foundation for Innovation
CFS	Computers for Schools
CIHR	Canadian Institutes of Health Research
CPU	central processing unit
CSR	corporate social responsibility
DFAIT	Department of Foreign Affairs and International Trade
DMDB	Deputy Minister's Departmental Briefing Committee
DPR	Departmental Performance Report
EMS	environmental management system
EPA	environmental performance agreement
EPS	Electronic Product Stewardship
FDI	foreign direct investment
FY	fiscal year
GHG	greenhouse gas
h2EA	h2 Early Adopters program
ICE	internal combustion engine
ICT	information and communications technologies
IRAP	Industrial Research Assistance Program
IRIS	Institute of Robotics and Intelligent Systems
ISO	International Organization for Standardization

IT	information technology
KRC	key results commitment
MOU	Memorandum of Understanding
NCE	Networks of Centres of Excellence
NGO	non-governmental organization
NRCan	Natural Resources Canada
NRTEE	National Round Table on the Environment and the Economy
NSERC	Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
OCA	Office of Consumer Affairs
PRECARN	Pre-Competitive Applied Research Network
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PCB	polychlorinated biphenyl
R&D	research and development
RMAF	Results-Based Management and Accountability Framework
RPP	Report on Plans and Priorities
SCI	Sustainable Cities Initiative
SDCC	Sustainable Development Coordinating Committee
SDI	Supplier Development Initiative
SDS	Sustainable Development Strategy
SDS I	<i>Industry Canada — Sustainable Development Strategy 1997</i>
SDS II	<i>Industry Canada — Sustainable Development Strategy 2000–03</i>
SDS III	<i>Industry Canada — Sustainable Development Strategy 2003–06</i>
SEA	Strategic Environmental Assessment
SMEs	small and medium-sized enterprises
SPC	Senior Policy Committee
SSHRC	Social Sciences and Humanities Research Council of Canada
TBS	Treasury Board Secretariat
TPC	Technology Partnerships Canada
TRM	Technology Roadmap
VBNC	Voisey's Bay Nickel Company
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WSSD	World Summit on Sustainable Development



Industry
Canada

Industrie
Canada

Government
Publications

CA1
IST
-S72

Sustainable Development Strategy 2006-09



strategis.gc.ca/sd

Canada

For additional copies of this publication, please contact:

Publishing and Depository Services
Public Works and Government Services Canada
Ottawa ON K1A 0S5

Tel. (toll-free): 1-800-635-7943 (Canada and U.S.)

Tel. (local): 613-941-5995

TTY: 1-800-465-7735

Fax (toll-free): 1-800-565-7757 (Canada and U.S.)

Fax (local): 613-954-5779

Email: publications@pwgsc.gc.ca

Website: publications.gc.ca



This publication is available upon request in accessible formats. Contact:

Multimedia Services Section
Communications and Marketing Branch
Industry Canada
Room 264D, West Tower
235 Queen Street
Ottawa ON K1A 0H5

Tel.: 613-948-1554

Fax: 613-947-7155

Email: multimedia.production@ic.gc.ca

This publication is also available electronically on the World Wide Web at the following address:
strategis.gc.ca/sd

Permission to Reproduce

Except as otherwise specifically noted, the information in this publication may be reproduced, in part or in whole and by any means, without charge or further permission from Industry Canada, provided that due diligence is exercised in ensuring the accuracy of the information reproduced; that Industry Canada is identified as the source institution; and that the reproduction is not represented as an official version of the information reproduced, nor as having been made in affiliation with, or with the endorsement of, Industry Canada.

For permission to reproduce the information in this publication for commercial redistribution, please email:
copyright.droitdauteur@pwgsc.gc.ca

Cat. No. lu4-55/2007

ISBN 0-662-44516-3

60109



20% post-consumer fibre



EcoLogo® Paper

Contents

- Minister’s Message1**
- Executive Summary3**
- 1. Introduction5**
- 2. The Sustainability Context for Canadian Industry9**
 - 2.1 Sustainability Challenges and Canada’s Performance9
 - 2.2 Industry Canada’s Sustainable Development Forward Agenda: Selling the Business Value of Sustainability11
- 3. Strategy 2006–0915**
 - 3.1 Sustainability-Driven Technologies and Commercialization18
 - 3.2 Sustainability Tools, Practices, Research and Awareness29
 - 3.3 Sustainability Practices and Operations within Industry Canada43
- 4. Industry Canada’s Sustainable Development Management System51**
- Appendix A: Departmental Profile53**
- Appendix B: Foundation Studies and Stakeholder Consultations55**

Minister's Message



Sustainable development is increasingly seen as an important determinant of the quality of life of Canadians. It supports the development of more productive, innovative and globally competitive businesses.

Canada's new government is working toward achieving real results for our environment. We want to help Canadians where it matters most — in their homes and in their communities — because a healthy environment means healthy Canadians. The government will focus on a “made-in-Canada” solution that makes the necessary investments in Canadian technology that will have a real impact in Canadian communities.

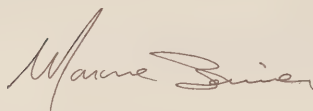
Canadian firms are helping to make this happen because market forces are demonstrating the value of sustainability. As firms are subjected to the rigours of the rapidly changing global marketplace and consumer demands for products and services that are more sustainable, they are turning to sustainability-driven practices and technologies to enhance their performance. Leading-edge Canadian companies are integrating sustainable development considerations into their corporate strategies and realizing the bottom-line benefits of implementing process-improvement tools and practices as well as transformative technologies. These inputs are driving economic growth, while improving environmental and social performance.

Industry Canada's *Sustainable Development Strategy 2006–09* seeks to broaden and deepen the practical implementation of the business case for sustainable development in Canadian industry. This new strategy is characterized by the theme “selling the sustainability value proposition,” which supports the Department's legislative mandate to strengthen the national economy and promote sustainable development.

The Department will deliver a number of sustainable development initiatives over the next three years to achieve the following strategic outcomes:

- increased development, commercialization, adoption and diffusion of environmental, energy and bio-based technologies
- increased use by firms, industries and institutions of sustainability and corporate social responsibility practices, and increased consumer awareness of sustainability issues
- increased implementation within Industry Canada of sustainable operations and practices, and integration of sustainable development principles into planning, performance measurement and evaluation frameworks

As Minister of Industry, I will continue to build on my Department's sustainable development achievements by raising awareness and promoting the business value proposition of sustainability to Industry Canada's partners and stakeholders. The Department will also address its internal sustainability performance by further integrating sustainability into its policy, planning and program decision-making processes, and by increasingly greening its practices and operations. In this way, Industry Canada will continue to do its part to contribute to a more sustainable economic, environmental and social future for Canadians.

A handwritten signature in dark ink, reading "Maxime Bernier". The signature is fluid and cursive, with the first name "Maxime" written in a larger, more prominent script than the last name "Bernier".

Maxime Bernier
Minister of Industry

Executive Summary

Guiding Vision

In support of a competitive economy, Industry Canada is positioned as a leader in supporting sustainable development technologies and practices for businesses and consumers.

Industry Canada's *Sustainable Development Strategy 2006–09* (SDS IV) seeks to build on the achievements of its first three strategies and further enable Canadian industry and consumers to improve their sustainability awareness and performance levels. The theme of SDS IV is "selling the sustainability value proposition."

SDS IV is structured around three strategic outcomes that represent what the Department aims to have achieved by December 2009, when its action plan items will have been fully implemented:

- **Sustainability-driven technologies:** Increased development, commercialization, adoption and diffusion of environmental, energy and bio-based technologies

This strategic outcome consists of a core group of action items designed to promote the development, commercialization and diffusion of hydrogen fuel cell, energy and bio-based technologies.

- **Sustainability tools, practices, research and awareness:** Increased use by firms, industries and institutions of sustainability and corporate social responsibility practices, and increased consumer awareness of sustainability issues

This strategic outcome consists of a core group of action items designed to increase the take-up of sustainability-enhancing business-process-improvement tools and practices, and the response of firms to

heightened consumer demand for products and services that are more sustainable.

- **Sustainability practices and operations within Industry Canada:** Increased implementation of sustainable operations and practices, and integration of sustainable development principles into departmental planning, performance measurement and evaluation frameworks

This strategic outcome consists of a core group of action items designed to broaden and deepen the Department's integration of sustainability into policy decision making, and improve its sustainable operations performance.

Industry Canada's sustainable development management system includes a results-chain performance measurement and reporting framework. It helps support the Strategy's action plan items and provides a guide for the economic, efficient and effective implementation by participating branches throughout the Department, thereby enabling it to achieve its desired strategic outcomes by December 2009.

1. Introduction

Sustainable Development Strategy 2006–09 (SDS IV) demonstrates how Industry Canada is renewing and revitalizing its commitment to address vital sustainability issues that affect all Canadians. This fourth strategy builds on past accomplishments while addressing emerging sustainability challenges and opportunities.

“Sustainable development is about meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”

— *Our Common Future*, The World Commission on Environment and Development, 1987

Industry Canada’s legislative responsibility for sustainable development is defined in the *Department of Industry Act*, 1995, which mandates the Minister of Industry to “strengthen the national economy and promote sustainable development.” Sustainable development is an approach to growth that considers the impacts of policies, programs and operations on economic prosperity, environmental quality and social well-being. Further integration of sustainable development principles into departmental policies, programs and operations will foster improved efficiency, decreased costs, improved environmental quality, enhanced competitiveness of Canadian industry, and increased awareness and uptake by Canadian consumers.

Industry Canada’s first sustainable development strategy, SDS I (1997–2000), had a “learning and discovery” theme. It was aimed at institutionalizing the concept of sustainable development by establishing broadly based deliverables and management involvement. The Department’s second sustainable development strategy, SDS II (2000–2003), was characterized by a “leadership and partnership” theme. It was formulated on the basis of lessons learned from SDS I, specifically in terms of building a sustainable development management system within the Department. Industry Canada’s third sustainable development strategy, SDS III (2003–2006), supported a vision of Canada as a leader in the development, commercialization and adoption of innovative sustainable development tools, practices and technologies throughout the economy. Its “innovation and results” theme was complemented by the innovation challenges presented in *Achieving Excellence: Canada’s Innovation Strategy* and by the performance measurement challenges established by the Commissioner of the Environment and Sustainable Development (CESD).

Industry Canada has made significant progress over the course of its three sustainable development strategies. Now, it is well positioned to promote to Canadian industry the practical application of the business case for sustainable development. These efforts have focused primarily on supporting fundamental research, technology development and commercialization, and the dissemination of process-improvement tools and practices throughout the economy. Industry Canada has also achieved significant results in incorporating sustainable development principles into its planning and evaluation frameworks and greening its operations (see Table 1 — “SDS III, 2003–06, Strategic Outcomes and Selected Accomplishments”).

The Department has consistently been ranked in the top tier of federal departments in recent performance-related audits undertaken by the CESD.

SDS IV was prepared on the basis of several foundation studies and external and internal stakeholder consultations (see Appendix B). It also considers federal guidance on preparing departmental sustainable development strategies and on greening government operations, recent reports of the CESD, and a number of departmental strategic planning documents and major external studies. Overall, SDS IV presents the Department’s renewed path forward in terms of advancing sustainable development with its partners and stakeholders.

Table 1. SDS III, 2003–06, Strategic Outcomes and Selected Accomplishments

<p>Innovation Toward Sustainable Development</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increased commercialization and adoption of eco-efficient tools and technologies 	<p>Eco-Efficiency / Sustainable Manufacturing Industry Canada has delivered online eco-efficiency assessment tools and partnered with a number of stakeholders to offer workshops to encourage their take-up by Canadian industry.</p> <p>Hydrogen Economy Industry Canada has contracted a number of demonstration projects for hydrogen and fuel cell technologies under Technology Partnerships Canada’s Hydrogen Early Adopters program.</p> <p>Renewable Energy Industry Canada has undertaken research studies and promoted investment attraction / market development for solar technology and wind energy.</p> <p>Technology Roadmaps Industry Canada has completed a number of technology roadmaps, including those for carbon dioxide capture and geological storage, biofuels, and clean coal (see strategis.ic.gc.ca/trm).</p>
--	--

<p>Corporate and Community Sustainability</p> <ul style="list-style-type: none"> Increased use by industry, institutions and communities of corporate responsibility and sustainability practices 	<p>Corporate Social Responsibility</p> <p>Industry Canada has partnered with stakeholders to improve corporate social responsibility (CSR) management capacity among Canadian firms by developing a corporate responsibility assessment tool, sustainability metrics for investors, and a guide on CSR management for business.</p> <p>Corporate Sustainability Reporting</p> <p>Industry Canada has contributed to increasing the quality and quantity of corporate sustainability reporting by conducting best-practice studies, delivering workshops, and developing an online reporting tool kit. The number of Canadian public companies reporting increased from 79 in 2002 to 114 in 2005.</p> <p>Computers for Schools</p> <p>Industry Canada has partnered with a wide variety of stakeholders to refurbish and distribute thousands of computers to schools, libraries and non-profit learning organizations, reducing e-waste that would have been directed to landfill.</p>
<p>Sustainable Development Capacity Building within Industry Canada</p> <ul style="list-style-type: none"> Enhanced capacity of Industry Canada's sustainable development management system 	<p>Mainstreaming Sustainable Development within Industry Canada Planning and Reporting Frameworks</p> <p>Industry Canada has integrated sustainable development into its Program Activity Architecture at the strategic outcome level and developed a Results-Based Accountability Framework for SDS III.</p> <p>Greening Operations</p> <p>Industry Canada has strengthened its “reduce, re-use and recycle” programs in its printing, photocopying and facilities management.</p> <p>Sustainable Development Training and Awareness</p> <p>Industry Canada annually offered two sustainable development training courses for employees, focusing on the theory and practical application of the business case for sustainable development in Canadian industry.</p>

2. The Sustainability Context for Canadian Industry

2.1 Sustainability Challenges and Canada's Performance

Although Canada continues to be highly ranked among nations of the world with respect to quality of life and standard of living,¹ there are a number of policy challenges on the horizon. On the economic front, Canada's competitiveness challenges are

highlighted by a persistent productivity gap in relation to the U.S., business under-investment and inadequate commercialization performance. These challenges are magnified by the prospect of intensified global competition from emerging economies (for markets, business investment and highly skilled workers), offshoring and tightening global value chains. Furthermore, Canada's aging population and slowing labour force growth are resulting in acute skills shortages in key sectors of the economy.

With respect to the environmental dimension of sustainable development, the World Economic Forum's *2005 Environmental Sustainability Index* ranked Canada sixth, down from fourth in 2002.² This revealed the urgent need for Canada to focus on conservation and protection challenges (i.e., air, water and marine pollution, human health, and biodiversity). Climate change, its related impacts and the status of federal environmental policies are important considerations in this discussion. Energy security has also emerged as a key factor in sustainability progress and in investment

Canadian Consumer Attitudes Toward Corporate Social Responsibility

In a 2005 GlobeScan / Hewlett-Packard (Canada) Co. survey on corporate social responsibility (CSR), it was revealed that Canadians are more inclined to do business with companies that demonstrate CSR practices. Ninety-two percent of those surveyed said that they are more likely to purchase products and services from socially and environmentally responsible companies. This attitude also extends to employment, with 91 percent preferring to work for companies that are socially and environmentally responsible. In addition, 93 percent of respondents felt that CSR should be as important to companies as increasing profits and shareholder value.

— "Expectations for Corporate Social Responsibility Rising with Clear Consequences for Not Measuring Up,"
Canada Newswire, April 2005

1 United Nations, *Human Development Report 2006*, New York: United Nations, 2006. (Canada is currently ranked sixth.)

2 World Economic Forum, *2005 Environmental Sustainability Index*, New Haven, Connecticut: Yale Center for Environmental Law and Policy, 2006.

decisions on the appropriate mix of clean and renewable alternatives, energy efficiency, and conservation measures.

In terms of the social dimension of sustainable development, there is a growing awareness of the business case for sustainable development by the Canadian private sector. This is resulting in a critical mass of progressive firms that implement corporate sustainability and social responsibility practices into core strategies and operations, with increased positive bottom-line performance. In its third national survey of corporate sustainability reporting practices in Canada, Stratos Inc. found that 114 companies in 13 sectors published reports on their environmental, social and economic performance in 2005. This represented an increase from 100 companies

in 2003, 79 companies in 2002, and 57 companies in 2001.³ The increase in Canadian public corporations reporting on sustainable development suggests that they are responding to the concerns of a variety of stakeholders by addressing broader environmental and social issues. Specifically, consumers, investors and employees are increasingly demanding customized, high-quality goods and services that generate shareholder value but minimize adverse social and environmental impacts in their communities and beyond.

The growth in the number of ISO 14001 certifications achieved by Canadian industry is another indicator of the progress in integrating sustainability practices into operations. The total number of ISO 14001 certifications in December 2004 was 90 569

Table 2. ISO 14001 Certifications as of December 2004⁴

Rank	Country	Number of Certifications
1	Japan	19 584
2	China	8 862
3	Spain	6 473
4	United Kingdom	6 253
5	Italy	4 785
6	United States	4 759
7	Germany	4 320
8	Sweden	3 478
9	France	2 955
10	Korea	2 609
11	Australia	1 898
12	Brazil	1 800
13	Canada	1 492

³ Stratos Inc., *Gaining Momentum: Corporate Sustainability Reporting in Canada*, 2005, Ottawa: Stratos Inc., 2005.

⁴ Source: International Organization for Standardization, *ISO 14001 Registered Company Directory North America Report*, 2004.

in 127 countries/economies. The 2004 ISO 14001 report revealed that Canada ranked 13th out of the top 20 countries in terms of number of firms achieving ISO 14001 certification (see Table 2 — “ISO 14001 Certifications as of December 2004”). Although Canada still ranked behind many European countries, as well as Brazil, Australia and Korea, it has achieved steady growth in the number of Canadian companies achieving ISO 14001 certification. By the end of 2004, 1492 Canadian firms had received ISO 14001 certification, compared with only 276 in 1999.

2.2 Industry

Canada’s Sustainable Development Forward Agenda: Selling the Business Value of Sustainability

Global economic trends foreshadow more intense global competition. Therefore, Canada will need to significantly strengthen its business sector productivity in order to maintain a rising standard of living and create high-quality jobs. Higher productivity growth underpins this prosperity challenge, which will be driven by a highly skilled labour force that develops new technologies and uses existing technologies in innovative ways. These conditions will produce technology-savvy firms and attract financial and physical capital investment, generating robust economic growth.

Increasing the productivity performance of firms and contributing to environmental and social improvements can be achieved by properly framing the business value of

sustainability. A sustainability focus can act as a catalyst for transformational change, helping to address economic growth and environmental protection challenges. Rather than selling sustainability in ethical, environmental or social stewardship terms, business leaders should be encouraged to see it as an investment opportunity. Results of Industry Canada’s external stakeholder consultations on the Strategy support this view. Many stakeholders recommend that the Department take a lead role in articulating and championing the business case for sustainable development as a long-term investment opportunity. Sustainable development can be directly addressed by investing in research and development (R&D); technology development and commercialization; and process-improvement tools, practices and enabling technologies.

Seven Business Case Benefits of Sustainable Development

- 1) Reduced recruiting costs
- 2) Reduced attrition costs
- 3) Increased productivity
- 4) Reduced expenses in manufacturing
- 5) Reduced water, energy and consumables expenses at commercial sites
- 6) Increased revenue and market share
- 7) Reduced risk / easier financing

— *The Sustainability Advantage: Seven Business Case Benefits of a Triple-Bottom Line*, Bob Willard, New Society Publishers, 2002

The business case for supporting the use of leading-edge sustainability solutions as investments and opportunities, rather than costs and risks, is now being quantified and

speaks to the bottom-line language that business leaders understand: revenue improvement, expense reduction and increased profitability.⁵ Adopting these solutions requires a modification of corporate culture and brand repositioning based on technology breakthroughs in new products, processes, services and markets.

Industry Canada is helping to promote the benefits of sustainability to Canadian industry and is supporting the development of a critical mass of business sustainability champions. The Department plays an important role in supporting the generation, commercialization and diffusion of knowledge and technologies throughout the Canadian economy. Specifically, it encourages “beyond compliance” sustainability leadership, which fully integrates sustainability considerations into corporate business strategy. Industry Canada intends to reinvigorate its efforts to promote the broad dissemination of process-improvement tools and practices such as eco-efficiency, environmental management systems and corporate social responsibility, as well as transformative environmental, energy and bio-based technologies.

Long-term policy and regulatory predictability and coherence will also be needed to encourage more effective business decision making and sustainability-driven R&D, technologies and investment. The Department’s external issues scan found that addressing imperfect information in the marketplace and using a balanced mix of policy tools remain key concerns for business, particularly with respect to the environment. Industry Canada will explore potential options in this area by examining the viability of market-based solutions that would reduce the cost of meeting environmental objectives and encourage “beyond compliance” leadership. This research and policy advocacy, combined

with efforts to more actively promote the business value proposition and integrate sustainability considerations into business strategies, will support improved firm-level triple-bottom-line (economic, environmental and social) performance.

Advancing Sustainable Development Across the Government of Canada: Federal Sustainable Development Goals

Industry Canada can better achieve its sustainable development outcomes by working in partnership with other federal departments on sustainability issues. The Department will contribute, where appropriate, to the following federal sustainable development goals through the implementation of this strategy.

• Environmental Quality Goals

- clean and secure water for people and marine and freshwater ecosystems
- clean air for people to breathe and for ecosystems to function well
- reduced greenhouse gas (GHG) emissions

• Sustainable Development Management Goals

- a prosperous economy for communities, a healthy environment for current and future generations, and a vibrant and equitable society
- sustainable development and use of natural resources
- strengthened federal governance and decision making to support sustainable development

These federal sustainable development goals also complement and incorporate the priorities outlined in *Greening Government*

⁵ Willard, Bob, *The Next Sustainability Wave: Building Boardroom Buy-In*, Gabriola Island, British Columbia: New Society Publishers, 2005, p. 134.

Operations: Guidance for Organizations Developing Sustainable Development Strategies (2007–2009). This guidance document by Public Works and Government Services Canada outlines government-wide targets and performance measures for three priorities: energy for use in buildings, vehicle fleets and green procurement. The document also profiles additional areas of focus, including waste management, facilities and land-use management, regulatory compliance and green stewardship.

Ten of Industry Canada's action items, as noted in the text, are expected to support federal sustainable development goals (see Section 3).

3. Strategy 2006–09

The theme of Industry Canada's SDS IV is "selling the sustainability value proposition." This strategy seeks to further support efforts by the Department's partners and stakeholders to implement productivity-enhancing sustainability technologies and processes that can improve their economic, environmental and social performance.

Industry Canada's SDS IV is guided by the following vision, strategic outcomes, principles and action plan items.

Vision

In support of a competitive economy, Industry Canada is positioned as a leader in supporting sustainable development technologies and practices for businesses and consumers.

Strategic Outcomes

This strategy commits Industry Canada to pursue sustainability initiatives that will contribute to its three strategic outcomes:

- 1) **Sustainability-driven technologies and commercialization:** Increased development, commercialization, adoption and diffusion of environmental, energy and bio-based technologies
- 2) **Sustainability tools, practices, research and awareness:** Increased use by firms, industries and institutions of sustainability and corporate social responsibility practices, and increased consumer awareness of sustainability issues
- 3) **Sustainability practices and operations within Industry Canada:** Increased

implementation of sustainable operations and practices, and integration of sustainable development principles into departmental planning, performance measurement and evaluation frameworks

Principles

Industry Canada's guiding principles for achieving its SDS IV vision, strategic outcomes and action plan items are:

- **To provide leadership and partnership in implementing sustainable development:** Consistent with the *Department of Industry Act*, 1995, the Department will "strengthen the national economy and promote sustainable development." Industry Canada will provide leadership in promoting the development and commercialization of new sustainability tools, practices and technologies within Canadian industry. This will be achieved by consulting stakeholders and by identifying partnership opportunities with other federal departments, the private sector, industry associations and academia.
- **To use a mix of policy tools:** Industry Canada will consider using, and advocating for, a variety of policy

instruments to address market gaps in order to meet its environmental sustainability and long-term competitiveness objectives (e.g., information, tax and market-based instruments/incentives, voluntary approaches/covenants, and regulation).

- **To manage for sustainable development outcomes:** Industry Canada will manage the implementation of its SDS IV through a next-generation performance measurement and reporting framework, which will focus on achieving outcomes and reporting on them publicly.

Linkages to Industry Canada's Program Activity Architecture

The Department's sustainable development outcomes are linked to its strategic outcomes in its Program Activity Architecture. These are summarized in the Department's profile:

- **A fair, efficient and competitive marketplace:** Continuing to modernize marketplace frameworks in support of a highly competitive and innovative economy for the benefit of all Canadians
- **An innovative economy:** Ensuring the strategic allocation of resources to investments in enabling technologies and supporting the generation and commercialization of knowledge
- **Competitive industry and sustainable communities:** Implementing strategic frameworks for priority industrial sectors that have an important impact on the Canadian economy, and working with Canadians to position them to take advantage of economic opportunities, support business development, provide long-term growth and promote sustainable development

First, the Department is committed to establishing a **fair, efficient and**

competitive marketplace, which helps to establish a robust business environment that encourages R&D investment and entrepreneurship. SDS IV's strategic outcome of "sustainability tools, practices, research and awareness" supports the implementation of business sustainability strategies designed to reduce risk, manage liabilities, improve productivity performance, and respond to consumer demands for sustainable products and services.




Second, the Department is committed to promoting an **innovative economy**, which drives science and technology progress and ensures that Canadian discoveries contribute to the quality of life of Canadians. SDS IV's strategic outcome of "sustainability-driven technologies and commercialization" supports investment in the generation and commercialization of knowledge, in support of the development of environmental and enabling technologies.

Finally, the Department is committed to supporting the development of growing **competitive industry and sustainable communities**, which promotes business investment and development, long-term growth and sustainable development. SDS IV's strategic outcome of "sustainability tools, practices, research and awareness" supports the adoption of sustainability-enhancing business-process-improvement tools and practices, and responds to heightened consumer demands for products and services that are more sustainable.

The third strategic outcome of SDS IV, "implementing sustainability practices and operations within Industry Canada," contributes to the Department's corporate management function by promoting sustainability management systems and processes, greening operations programming, and training and capacity-building initiatives.

Table 3. Industry Canada's Sustainable Development Strategy 2006–09

Vision: In support of a competitive economy, Industry Canada is positioned as a leader in supporting sustainable development technologies and practices for businesses and consumers.

					
Strategic Outcome: Sustainability-Driven Technologies and Commercialization Increased development, commercialization, adoption and diffusion of environmental, energy and bio-based technologies		Strategic Outcome: Sustainability Tools, Practices, Research and Awareness Increased use by firms, industries and institutions of sustainability and corporate social responsibility practices, and increased consumer awareness of sustainability issues		Strategic Outcome: Sustainability Practices and Operations within Industry Canada Increased implementation of sustainable operations and practices, and integration of sustainable development principles into departmental planning, performance measurement and evaluation frameworks	
Action Items	Performance Indicators	Action Items	Performance Indicators	Action Items	Performance Indicators
<ul style="list-style-type: none"> Hydrogen Early Adopters program Program for Strategic Industrial Projects reporting Industrial development in Canada's renewable energy sector Hydrogen and fuel cell technology awareness and education Biorefineries Green procurement: energy and environmental technologies Council of Canadian Academies Technology Partnerships Canada sustainable benefits reporting Vehicle fuel efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> Number of technologies commercialized/diffused Revenues, employment and technology patents/repayment Number of new manufacturing facilities in renewable energy sector Level of awareness and market readiness of renewable technologies Number of chemical platforms developed and commercially viable products that reach the market References to completed scientific assessments in policy discussions and other documents 	<ul style="list-style-type: none"> Broadening the use of CSR management tools and applications Promoting CSR and sustainability awareness Contributions Program for Non-Profit Consumer and Voluntary Organizations Consumer and sustainability policy research Sustainable manufacturing Sustainable buildings Environmental performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) Comparative research on renewable energy policy instruments Sustainable development in post-secondary education Canadian Environmental Solutions database Computers for Schools 	<ul style="list-style-type: none"> Number of firms that implemented ISO 14001, CSR tools/environmental management systems, eco-efficiency, and sustainable/lean manufacturing, and corporate sustainability reporting Number of CSR-related workshops/seminars provided, tools/guides developed Level of knowledge about consumer demand for sustainable products and services Number of matches from the Canadian Company Capabilities database for new categories Percentage increase in green building design/construction practices Number of research projects on sustainable consumption Number of computers refurbished for schools/libraries 	<ul style="list-style-type: none"> Greening operations Renewed Strategic Environmental Assessment (SEA) Sustainable development senior management champions Sustainable development awareness, training and employee challenge Telework and sustainable development Mid-term evaluation of SDS IV 	<ul style="list-style-type: none"> Energy, water, material, waste and effluent intensity Level of public stakeholder interest in Industry Canada's publicly accessible SEA website Number of sustainable development-related workshops, seminars, speakers and training courses offered and participant satisfaction Level of sustainable development integration into Industry Canada policies/strategies and senior management awareness Level of sustainable development awareness Number of Industry Canada employees teleworking

Action Plan Items

Industry Canada's three SDS IV strategic outcomes will be advanced by delivering 26 action plan items. These contribute to specific departmental priority areas and represent a range of new initiatives and ongoing activities. The action items also have corresponding performance indicators, which have been developed in the context of a further refined results-chain performance measurement and reporting framework.

The framework for SDS IV is presented in Table 3. The action plan items for each of the three strategic outcomes are described in sections 3.1, 3.2 and 3.3.

3.1 Sustainability-Driven Technologies and Commercialization

Sustainable development strategic outcome: Increased development, commercialization, adoption and diffusion of environmental, energy and bio-based technologies

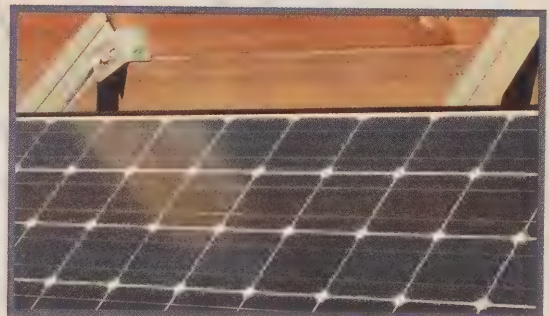
Canada's economic performance is a key determinant in ensuring a sustainable future for Canadians. Technologies will help Canada address its long-standing productivity and business R&D investment challenges. They will also help deal with key environmental issues such as climate change, air and water pollution, waste, and contaminated sites.

Sustainable development can be advanced through the integration of innovative technologies and strategic organizational changes. The

development of innovative technologies requires investment in fundamental research, development and commercialization. Strategic organizational change refers to new business strategies and process-efficiency tools that can help lessen the private sector's ecological footprint through waste reduction and the more efficient use of materials, energy and labour. New approaches in marketing, communications and management processes are key contributors to firms' performance.

Canada needs a strong knowledge infrastructure to generate and apply scientific and technical knowledge to a range of areas, such as hydrogen-powered fuel cell technologies, renewable energy technologies (e.g., solar, wind and ocean), and bio-based technology and process applications. Investing in the market development and commercialization of these technologies will also be critical in creating highly skilled jobs, and reducing GHG emissions and other air- and land-based pollutants.

Over the next three years, Industry Canada will continue to work with its partners to strengthen Canada's knowledge infrastructure to improve its R&D performance and promote technology and commercialization in critical, sustainability-enhancing



enabling technologies. Nine action plan items are intended to achieve this strategic outcome. Details on each are provided below.

Hydrogen Early Adopters (h2EA) Program

Hydrogen and hydrogen-compatible technologies continue to gain ground as viable alternatives to the internal combustion engine. Canada is a leader in the early development and commercialization of fuel cell technology in backup power modules, micro fuel cells for hand-held applications, and the automotive and utility vehicle market. The h2EA program fosters the development and early adoption of hydrogen, hydrogen-compatible technologies

and bridging technology (integrating hydrogen fuel cells with established technologies such as the internal combustion engine) in the marketplace. The program supports demonstration projects, which enable clients to test and showcase their existing technologies in working integrated models to demonstrate new concepts such as “hydrogen highways” and “hydrogen villages.”

Through March 2008, Industry Canada’s h2EA program will help accelerate the development and adoption of hydrogen technologies in order to create highly skilled jobs, generate new growth and investment opportunities, and reduce air pollution and GHG emissions.

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Development Environmental Quality Goal: Reduce Greenhouse Gas Emissions

Industry Canada, through its h2EA program, invests in new hydrogen technology demonstration projects that will bring Canada into the hydrogen economy.

Responsibility: Technology Partnerships Canada (TPC)

Website: tpc-ptc.ic.gc.ca/h2

Expected Three-Year Results

- Accelerated public and market awareness
- Hydrogen and hydrogen-compatible technologies accepted and adopted
- Establishment of consortia and networks
- Advancement of codes and standards for hydrogen technology and infrastructure
- Leveraged private sector R&D investment

Performance Indicators

- Level of awareness of program
- Number of hydrogen services and products launched
- Number of participants involved in demonstration projects
- Evidence of Canadian standards that become adopted nationally and internationally

Hydrogen Economy

Supporting Industrial Development

Industry Canada has supported a number of research and development and large-scale demonstration projects for hydrogen and fuel cell technologies under Technology Partnerships Canada's (TPC's) R&D program and the Hydrogen Early Adopters (h2EA) program, respectively. During SDS III, TPC invested approximately \$35 million in support of the development of important niche applications that continue to build on Canada's technology leadership position. These are critical to the development of the technology advancements necessary for future applications. Funding also supported two of Canada's large-scale demonstration initiatives: British Columbia's Hydrogen Highway and Toronto's Hydrogen Village. These projects showcase market demonstrations in real-world settings and stimulate the creation of supporting infrastructure, codes and standards, and awareness-raising activities.

Towards a National Hydrogen and Fuel Cell Strategy

Industry Canada, as co-chair of the federal Hydrogen and Fuel Cell Committee, has continued to work on the basis of the proposals outlined in *Towards a National Hydrogen & Fuel Cell Strategy: A Discussion Document for Canada*. Created in 2005, the document provides an initial examination of strategic opportunities for Canadian industry in global and domestic markets, and proposes possible actions and institutional arrangements that could enable Canada to capitalize on current and future market opportunities. This publication was used to engage hydrogen and fuel cell partners in industry, academia, and federal and provincial governments. It was an important tool in developing a Canadian vision, national targets and objectives for the Strategy.

Links

- **Hydrogen Economy Portal** (hydrogeneconomy.gc.ca)
- **Hydrogen Early Adopters program** (tpc-ptc.ic.gc.ca/h2)

Program for Strategic Industrial Projects Reporting (PSIP)

Industry Canada's Program for Strategic Industrial Projects (PSIP), delivered through TPC, was established to provide a framework within which a variety of large strategic investment projects by firms in the automotive sector could be administered. It advances and supports industrial research, pre-competitive development, and technology adaptation and adoption projects designed to encourage private sector investments.

Typically, individual projects under the PSIP are funded by the government, in whole or in part, from the fiscal framework. PSIP takes an investment approach and shares with its private sector partners in the risks and rewards. The program has nominal financial returns and economic benefits.

PSIP requires projects to contribute to the economic pillar of sustainable development, and encourages contributions to the environmental dimension of sustainable development.

Action Plan Item

Industry Canada, through PSIP, enhances reporting of sustainable development benefits by including applicants' contributions to the economic pillar of sustainable development in its program eligibility criteria and reporting obligations. It also encourages and reports any contributions to the environmental dimensions of sustainable development.

Responsibility: Technology Partnerships Canada

Website: tpc.ic.gc.ca

Expected Three-Year Result

- Enhanced sustainable development benefits identification and reporting

Performance Indicators

- Percentage of reported increase in energy efficiency and pollution prevention and reduction, and benefits from developed sustainable alternatives
- Dollar value of TPC contributions, amount leveraged, and level of payment on contribution agreement (Benefits Phase)
- Number and types of new or improved technologies developed, and incidence of diffusion or adoption of technology within companies

Industrial Development in Canada's Renewable Energy Sector

Considerable growth is projected for Canada's renewable energy sector, which presents opportunities for industrial development through technology commercialization, value chain management in the manufacturing sector and job creation. Expanding global markets are expected to generate further opportunity for Canadian companies and technology developers. By researching and promoting Canada's niche technological and manufacturing strengths, Canada will be better positioned to identify appropriate policy tools and approaches to create a domestic renewable energy industry in Canada. Investment and partnership activities will offer tangible benefits to

Canadian companies interested in expanding their business nationally and internationally. By participating in demonstration projects, Industry Canada will be able to promote Canadian technologies, and identify and facilitate appropriate partnerships between the research and business communities. An industrial development strategy for renewable energy will help Canada capitalize on the economic development opportunities presented by this rapidly expanding sector, and ensure the long-term competitiveness of Canada's renewable energy industry.

Industry Canada will work to identify and promote opportunities for renewable energy industrial development. Research will be carried out to identify Canadian technological strengths, manufacturing capabilities, economic impacts and trends,

and industrial development issues and opportunities. To promote renewable energy technology commercialization, the Department will engage in partnership demonstration projects in emerging renewables. Business partnership activities will be delivered to encourage domestic and

international collaboration toward a stronger renewable energy sector in Canada. The Department's efforts will culminate in an industrial development strategy, which will address issues such as technology-to-markets programming, international partnership promotion and capacity building.

Action Plan Item

**Supports Federal Sustainable Development Environmental Quality Goal:
Clean Air for People to Breathe and Ecosystems to Function Well**

Industry Canada will identify and promote opportunities for industrial development for renewable energy by:

- enhancing databases and directories of the renewable energy industry and the supply chain
- conducting economic research, including forecasts for renewable energy sectors and subsectors
- facilitating partnerships for the renewable energy sector, including demonstration partnerships
- showcasing renewable energy capabilities in international forums
- developing with stakeholders an industrial strategy for renewable energy

Responsibility: Resource Processing Industries Branch

Website: strategis.gc.ca/rei

Expected Three-Year Results

- Expanded public and private sector knowledge of business and technology capabilities, economic development trends and opportunities
- Enhanced business development, demonstrations and expanded manufacturing capacity through new partnerships
- Broadened economic development in the renewable energy sector in Canada and in Canadian firms that have an established presence in international markets

Performance Indicators

- Number of assessments on the economic benefits of renewable energy industries
- Number of economic research projects and forecasts on the renewable energy sector
- Number of new partnerships established that lead to business development and demonstrations
- Number of international projects by participating renewable energy firms
- Number of manufacturing facilities established in the renewable energy sector
- Number of renewable energy technologies commercialized

The Strategy will help ensure the long-term sustainability of the renewable energy sector by investing in research and prototype testing, promoting domestic and international business partnerships along the value chain, and facilitating capacity building through training, education and certification programs.

Hydrogen and Fuel Cell Technology Awareness and Education

Canada is a leader in the global hydrogen and fuel cell technology sector. In order to maintain this leadership, Canada must keep pace with global trends and continue to innovate. There are many environmental and economic opportunities in the full-scale

commercialization of hydrogen and fuel cell technologies. Knowledge of these opportunities will be critical for deploying hydrogen and fuel cells into the marketplace, and for developing the skilled workforce that will sustain the future of the hydrogen and fuel cell technology industry in Canada. More needs to be done to raise awareness of the economic, environmental and social benefits of this technology and the role it can play in global energy systems.

As an advocate for hydrogen and fuel cell technology, Industry Canada will support education and awareness raising initiatives related to hydrogen and fuel cell technologies. These activities are important because they are critical to demonstrating fuel cell technology, developing codes and

Action Plan Item

Industry Canada will enhance Canada's online presence related to information on hydrogen and fuel cell technology, and will participate in selected forums to increase awareness and educate target audiences.

Responsibility: Resource Processing Industries Branch

Websites: Hydrogen and Fuel Cells

strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inhfc-hpc.nsf/en/Home

Hydrogen Economy Portal

hydrogeneconomy.gc.ca

Expected Three-Year Results

- Enhanced bilateral and multilateral relationships with domestic and international stakeholders
- Positive actions taken by target audiences as a result of increased awareness and knowledge of the hydrogen and fuel cell technology industry

Performance Indicators

- Number of formal partnerships (memoranda of understanding, joint R&D and demonstration projects) that illustrate a commitment to long-term development of the hydrogen economy
- Number of positive actions that lead to increased support to the sector, including increased number of media stories that portray the sector positively, increased investment to the sector and increased supplier agreements

standards, deploying the technology and eventually commercializing applications. The Department will work with stakeholders to ensure that knowledge is effectively communicated to target audiences to help accelerate commercialization.

Biorefineries

Biorefining is an emerging concept in which biomass from forests and agricultural crops is viewed as a renewable natural resource to be refined into its constituent parts. It is then transformed into a variety of products, including traditional fibre products such as paper; new products such as fuels, chemicals and materials; and fibre-reinforced moulded products for applications such as construction materials and automotive panels. These products include chemical building blocks or intermediates,

high-value-added specialty chemicals, and specialty cellulose for use in the manufacture of cellulose crystals for telecommunications and nano-manufacturing. Biorefining is receiving increasing interest in Canada from decision makers in federal and provincial governments, traditional industry sectors (pulp and paper, chemicals and energy), the research community in universities, the Pulp and Paper Research Institute of Canada, and other research establishments such as the Alberta Research Council.

The Canadian pulp and paper industry has always been and remains a key contributor to Canada's economy. In recent years, however, several factors have created a challenging economic environment for the Canadian pulp and paper industry, including competition from low-cost producing nations

Action Plan Item

Industry Canada will work with partners in federal and provincial governments, research organizations, professional societies, industry associations and companies to foster the development of the forest biorefinery concept.

Responsibility: Life Sciences Branch and Resource Processing Industries Branch

Expected Three-Year Results

- Promotion of pre-hydrolysis step in wood pulping to create a sugar stream for fermentation into fuels and chemicals
- Research priorities are identified by industry, and research networks are established to address information gaps in research and in manufacturing
- Linkages are fostered among different industry sectors to enable the development of new value chains for new bioproducts

Performance Indicators

- Number of industry integration meetings held, number of participants and range of stakeholder groups engaged
- Number of new research networks formed
- Number of companies and research organizations participating in each research network
- Number of research projects developed to address current gaps in knowledge and advance development of new chemical platforms
- Number of demonstration projects in Eastern and Western Canada

and the high value of the Canadian dollar. To remain internationally competitive, Canada needs to create biorefineries by converting a large segment of the Canadian market to kraft pulping production. The undertaking will require the allocation of substantial human, structural and financial resources at each step.

Green Procurement: Energy and Environmental Technologies

Green procurement presents an important opportunity to achieve key federal objectives such as economic and industrial development, commercialization, and technology diffusion and adoption. The federal government's Green Procurement Policy came into effect on April 1, 2006. The policy aims to advance the protection of the

environment and support sustainable development by incorporating environmental performance considerations into government purchasing decisions. Key priorities for Industry Canada are to foster SMEs in Canada's environment industry and to

"To balance energy supply and demand, we must continue to push the boundaries of innovation and technology. Often, this means we must look far into the future."

— Suncor Energy,
2005 Report on Sustainability
—*Stepping Forward Through
Innovation and Technology*

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Development Environmental Quality Goal: Reduce Greenhouse Gas Emissions

Industry Canada will work in partnership with other federal departments to advance the development and adoption of environmental and energy technologies to strengthen Canada's industrial base. The Department will also satisfy government economic, environmental and social objectives, and work to raise awareness by industry of federal procurement opportunities.

Responsibility: Service Industries and Consumer Products Branch

Website: pwgsc.gc.ca/greening/text/proc/pol-e.html

Expected Three-Year Result

- Increased awareness of emerging environmental and energy technologies within the federal government

Performance Indicators

- Number of emerging environmental and energy technologies discussed or promoted during Director General-level Interdepartmental Steering Committee on Green Procurement meetings
- Number of outreach event participants and their level of awareness of environmental and energy technologies and satisfaction with federal procurement opportunities

position them to take advantage of the economic development opportunities presented by the Green Procurement Policy.

Industry Canada supports the Green Procurement Policy and is actively involved in the Interdepartmental Steering Group on Green Procurement, established to consider government-wide priorities for green procurement. The Department supports the use of federal purchasing power to support the development of Canadian environmental technologies. It can contribute to the growth of the Canadian industry, and position Canada as a leader in advancing and adopting clean technologies. It can also provide the market stimulus necessary for wider market deployment and increase supplier competitiveness.

Council of Canadian Academies

The Council of Canadian Academies (CCA) is an arm’s-length, not-for-profit organization that was established to assess the state of scientific knowledge underpinning key public policy issues. Its founding members are the Royal Society of Canada, the Canadian Academy of Engineering and the Canadian Academy of Health Sciences. The Government of Canada provided a

\$30-million, one-time conditional grant in July 2005, which entitles the government to five assessments per year over 10 years. Each assessment will likely take 18 months to two years to complete.

The assessments undertaken for the federal government will normally not contain specific policy recommendations. Rather, they will report on the relevant science, identifying what is known (or at least strongly believed) and where there are gaps in our knowledge. Such findings will be relevant for policy decisions in cases where scientific factors play a significant role.

Technology Partnerships Canada: Sustainable Development Benefits Reporting

Technology Partnerships Canada (TPC) is a special operating agency of Industry Canada that provides funding support for strategic R&D that produces economic, environmental and social benefits for Canadians. For a decade, it has been helping Canadian companies perform R&D to take new technologies closer to the marketplace, including environmental, aerospace and defence, and enabling technologies. These R&D projects have the potential to improve

Action Plan Item

<p>Industry Canada will solicit assessment topics of importance to the government’s forward policy agenda from science-based departments and agencies. This request for proposals will be initiated biannually in conjunction with the Council of Canadian Academies.</p> <p>Responsibility: Science and Innovation Sector</p> <p>Website: scienceadvice.ca</p>	
<p>Expected Three-Year Result</p> <ul style="list-style-type: none">Increased informed public debate and government decision making on public policy issues that have scientific and/or technical underpinnings	<p>Performance Indicator</p> <ul style="list-style-type: none">Number of references to Council of Canadian Academies assessments in public policy discussions and other strategic documents

the efficiency of production processes in traditional sectors, as well as support emerging technologies.

Since September 2005, TPC has been closed to new applications in the areas of environmental and enabling technologies. This part of the program was established to contribute to the development of Canadian environmental technologies, including energy, water and non-renewable resource conservation technologies; clean production technologies; and restoration technologies. All existing contracted TPC projects will continue.

Federal Greenhouse Gas Emission Memorandum of Understanding with the Canadian Automotive Industry

In April 2005, the federal government successfully negotiated a voluntary Memorandum of Understanding (MOU) with the automobile industry to reduce GHG emissions. The Canadian automobile industry agreed to offer and promote a wide variety of fuel-saving vehicle technologies to reduce GHG emissions by 5.3 megatonnes (Mt) annually by 2010. A key part of this

Action Plan Item

Industry Canada, through TPC, will enhance sustainable development benefits reporting by including an applicant's contribution to the economic pillar of sustainable development in its program eligibility criteria and reporting obligations. It will also encourage and report any contributions to the environmental dimension of sustainable development.

Responsibility: Technology Partnerships Canada

Website: tpc.ic.gc.ca

Expected Three-Year Result

- Enhanced sustainable development benefits identification and reporting under TPC and any replacement program

Performance Indicators

- Percentage of reported increase in energy efficiency, pollution prevention and reduction, and benefits from developed sustainable alternatives
- Dollar value of TPC contributions, amount leveraged, and level of payment on contribution agreement (Benefits Phase)
- Number and types of new or improved technologies developed, and incidence of diffusion or adoption of technology within companies
- Company revenues at time of funding, at end of the project, and after project

agreement is the establishment of a joint government–industry committee (known as the Joint GHG MOU Committee) to track and report on progress to the target. The committee consists of eight members, with four representatives each from government and industry. Its work is primarily technical in nature. Information on the work of the committee, including progress updates and reports, will be available to the public as it is released.

The federal government retains the option to utilize its legislative and regulatory instruments, as necessary, to ensure that the MOU’s objectives are achieved. Industry Canada was an original member of the federal steering committee that negotiated the MOU.

Action Plan Item

**Supports Federal Sustainable Development Environmental Quality Goal:
Reduce Greenhouse Gas Emissions**

<p>Industry Canada will develop frameworks and methodologies for tracking the progress of the Canadian automobile industry MOU to reduce GHG emissions.</p> <p>Responsibility: Automotive and Transportation Industries Branch</p>	
<p>Expected Three-Year Results</p> <ul style="list-style-type: none">• Achievement of the interim target of reduction of GHGs by 2.4 Mt by 2007• Reduction of GHGs by 3.0 Mt by 2008 and 3.8 Mt by 2009	<p>Performance Indicator</p> <ul style="list-style-type: none">• Number of monitoring frameworks and methodologies in place to track the MOU

3.2 Sustainability Tools, Practices, Research and Awareness

Sustainable development strategic outcome: Increased use by firms, industries and institutions of sustainability and corporate social responsibility practices, and increased consumer awareness of sustainability issues

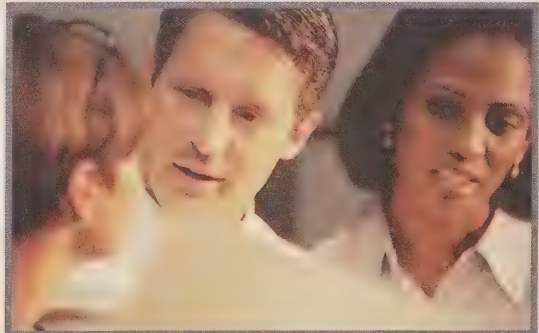
New organizational processes have become a key driver of sustainability performance. Companies are increasingly introducing process-efficiency tools and practices in order to make measurable improvements in firm-level productivity, as well as in environmental and social performance.

Firms that use these tools and practices often gain competitive advantages in the marketplace by exploiting “first-to-market” benefits associated with delivering less material-intensive products to consumers. Although a number of corporations have implemented these tools and practices, it continues to be a challenge for SMEs, mainly because of lack of awareness, time pressures and high implementation costs. Increasingly, however, the corporations that purchase from SMEs are driving this change through the value chain by requiring that SME suppliers adhere to specific international standards (e.g., the International Organization for Standardization, or ISO). Also, “market pull” factors such as heightened consumer

demand for more environmentally friendly products, which feature enhanced durability and functionality, have led to improved sustainability performance among firms.

Consumer behaviour and preferences can have a significant effect on the activities of businesses. Specifically, the choice to consume certain products and services and to adopt certain lifestyles can have positive and negative economic, environmental and social repercussions, which in turn present opportunities and challenges for firms.

Corporate social responsibility (CSR) initiatives have emerged in recent years as key drivers in the sustainability performance of Canadian industry. Many firms have demonstrated the productivity, environmental and social performance gains that accrue from integrating CSR practices into business and risk-management strategies. In addition, the concept of shareholder value is gradually being broadened to include non-financial aspects of firm performance, such as how businesses fulfill their environmental and social responsibilities to society. A number of firms have also taken substantial steps to improve accountability and transparency to shareholders by reporting publicly on their sustainability performance.



Industry Canada has a continuing role to play in further disseminating tools and practices related to process improvement, and in corporate social responsibility and sustainability. These tools and practices will enable companies to improve their triple-bottom-line performance and address increasing consumer demands for more sustainable products.

Eleven action plan items are intended to achieve this strategic outcome. Details on each are provided below.

Broadening the Use of Corporate Social Responsibility Management Tools and Applications

Corporate social responsibility (CSR) can contribute to realizing Canada's policy priorities, such as improved business performance and income growth, as well as contributing to Canadians' standard of living and quality of life. It is seen as the private sector's way to integrate the economic, environmental and social imperatives of their activities.

CSR often involves creating solutions to environmental and social challenges, and collaborating with internal and external

"With a focus on being a good corporate citizen, we are implementing business practices that support long-term sustainable growth while protecting the environment and improving the quality of life in the communities we serve."

— TELUS 2005 Business Review
(annual report)

Federal Departments Working Together on Corporate Social Responsibility

In 2006, Industry Canada renewed its original MOU on CSR with Environment Canada, Foreign Affairs and International Trade Canada, and Natural Resources Canada. This renewal will enable Industry Canada to continue cooperative efforts with its federal partners on projects of mutual interest, including those that encourage the dissemination of corporate responsibility and sustainability information, tools and practices in Canadian business.

[strategis.ic.gc.ca/epic/internet/
incsr-rse.nsf/en/Home](http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/incsr-rse.nsf/en/Home)

stakeholders to improve business performance. Industry Canada has contributed significantly to the following initiatives: the development of *Corporate Social Responsibility: An Implementation Guide for Canadian Business*; the development of an ISO social-responsibility guidance standard; the development of an Industry Canada CSR website; and consumer group research on sustainable development and climate change.

Industry Canada is committed to broadening the use of CSR management tools and applications in an effort to increase the number of firms that integrate CSR into the decision making of their organizations. CSR tools can be applied to corporate planning, operations, audit and evaluation, and productivity improvement.

Action Plan Item

Industry Canada will broaden the basis for Canadian industry to implement CSR by:

- supporting efforts to build convergence of CSR standards at the domestic and international levels (for example, Industry Canada will work to internationalize a voluntary guide on implementing CSR that it developed for Canadian industry in 2006)
- facilitating the development or demonstration of at least one new CSR tool that can be employed to help implement CSR-oriented business approaches, and at least one event that will aid in the application of CSR for management planning, implementation and evaluation purposes
- improving the consumer perspective on CSR by developing a consumer CSR checklist, developing a CSR-related tool, and pilot-testing the new CSR implementation guide within the Office of Consumer Affairs and posting this guide on the Industry Canada website
- supporting a minimum of two research studies to improve the understanding of CSR best practices applied in Canadian industry

Responsibility: Strategic Policy Branch and Office of Consumer Affairs

Website: strategis.ic.gc.ca/epic/internet/incsr-rse.nsf/en/Home

Expected Three-Year Result

- Enhanced knowledge capacity of CSR tools and wider application of CSR in the Canadian marketplace

Performance Indicators

- Number of web references to the new CSR international guide
- Number of visits to Industry Canada's CSR web page on the CSR implementation guide
- Number of visits to Industry Canada's CSR website
- Identification of enhanced CSR knowledge capacity in the SDS IV mid-term evaluation and SDS V issues scans

Promoting Corporate Responsibility and Sustainability Awareness

Canadian businesses have recently made notable gains in the area of CSR and have used these gains, in some circumstances, to improve their financial performance. Nonetheless, firms in Canada are still facing the challenge of assembling and using information more effectively to respond to calls from society to integrate social and environmental components into business strategies, operations and performance. A situation of imperfect

"BC Hydro's environmental long-term goals are an integral part of ensuring that we will have a sustainable future for our business and for the next generation of B.C. residents. BC Hydro is working diligently to operate our business in ways that produce no net environmental impacts."

— BC Hydro, *Reporting on Our Triple Bottom Line Performance*, Annual Report, 2006

Action Plan Item

Industry Canada will promote CSR and expand CSR information and awareness by:

- promoting corporate responsibility and sustainability at conferences, workshops and seminars
- supporting the quantity and quality of corporate sustainability reporting by Canadian industry, as well as partnering in related research on company and industry sector levels to develop a national perspective on corporate responsibility and sustainable performance in Canada
- improving and expanding the departmental CSR website
- recognizing best practices to enhance CSR skills and human capital for Canadian industry, as well as partnering on at least one initiative to develop a tool for improving the knowledge base and skills of business employees

Responsibility: Strategic Policy Branch

Website: strategis.ic.gc.ca/epic/internet/incsr-rse.nsf/en/Home

Expected Three-Year Result

- Expanded operation of CSR business-oriented approaches within a competitive Canadian marketplace

Performance Indicators

- Level of corporate responsibility and sustainability reporting by Canadian industry
- Conclusions from national progress reports on CSR performance by industry
- Recognition of best CSR practices within industry sectors
- Number of visits to the CSR website

information in the marketplace can induce businesses to use resources in a less-than-efficient manner. Availability of resources and effective CSR-oriented approaches can contribute to reducing business risks, managing liabilities, improving productivity and strengthening competitiveness.

Industry Canada is committed to helping industry make CSR more mainstream in order to better enable businesses to be strategic and competitive in the production and distribution of products and services. Expanded CSR information can improve economic efficiency by enhancing business knowledge capacity to take advantage of CSR business-oriented approaches and increase business performance. Increased strategic support for Canadian firms can help raise productivity and competitiveness. CSR-oriented firms can become more sustainable in markets where social and environmental challenges are changing rapidly.

Contributions Program for Non-Profit Consumer and Voluntary Organizations

The Contributions Program for Non-Profit Consumer and Voluntary Organizations, administered by Industry Canada's Office of Consumer Affairs, has been an important source of support for Canadian consumer groups for a number of years. The goal of the program is to strengthen the consumer's role in the marketplace through the promotion of timely and sound research and analysis, and the financial self-sufficiency of consumer and voluntary organizations.

Two types of funding are available under the program: research project contributions and development project contributions. The total budget is \$1 690 000 in 2006–07, of which up to \$300 000 can be awarded for development project contributions. The number and nature of projects, consumer

Action Plan Item

Industry Canada will make financial support available to non-profit consumer and voluntary organizations for research and analysis on consumer issues that affect the marketplace, including the environment and sustainable consumption.

Responsibility: Office of Consumer Affairs

Website: consumer.ic.gc.ca/contributions

Expected Three-Year Results

- Increased interest in sustainable consumption issues by non-governmental organizations (NGOs)
- Increased research performed by NGOs on sustainable consumption

Performance Indicators

- Number of sustainable consumption research projects submitted through the contributions program
- Number of NGOs that submit sustainable consumption research projects through the contributions program
- Number of final research reports
- Number of visits to the research abstracts in Industry Canada's Consumer Research Database

organizations and contribution amounts vary annually, based on a competitive submissions process. Priority areas for project contributions include issues associated with the “sustainable consumer.”

Consumers and Sustainability Policy Research

Consumer behaviour and preferences can have a significant effect on the activities of businesses. Specifically, the choice to consume certain products and services and to adopt certain lifestyles can have positive and negative economic, environmental and social repercussions, which in turn present opportunities and challenges for firms.

Industry Canada will perform policy research on consumers and sustainability. The research will aim to elevate the level of understanding of third-party sustainable consumption recognition, and will enhance the visibility of best practices in the sustainable development field by companies, NGOs and consumers. This increased knowledge of consumers’ preferences and behaviours will help to raise the competitiveness of Canadian firms by

boosting R&D and positioning businesses ahead of the curve, as they seek to develop new sustainable products and services to satisfy evolving demand.

Sustainable Manufacturing

Sustainable manufacturing promotes minimizing or eliminating production and processing wastes through eco-efficient practices, and encourages adopting new environmental technologies. Making gains in sustainable manufacturing is a central element to the future success of the Canadian economy. In today’s global economy, Canadian manufacturers face enormous pressures to stay competitive and maximize profit. In order to achieve these goals while adopting more sustainable approaches to manufacturing, Canadian manufacturers will have to view sustainable manufacturing management practices as more than a reaction to environmental regulatory pressures. They will also have to better understand the link between sustainability and improved profitability and competitiveness, and recognize the business case benefits associated with sustainable manufacturing. Finally, it will be

Action Plan Item

Industry Canada will undertake policy research on consumers and sustainability. This may include, for example, examination of industry sector best practices in relation to consumers and sustainability, and examination of third-party recognition for sustainability claims related to consumer goods and services.

Responsibility: Office of Consumer Affairs

Expected Three-Year Result

- Enhanced understanding at Industry Canada of consumers and sustainability

Performance Indicators

- Amount of post-research findings on Industry Canada’s research database
- Number of visits and downloads to the research database website
- Number of announcements of the study findings in Industry Canada newsletters

important for them to consider a longer-term business case that addresses economic, environmental and social issues associated with a triple-bottom-line approach to corporate social responsibility.

Industry Canada will continue to help Canadian manufacturers build their competitive advantage by encouraging them to adopt sustainable development principles

and practices, including lean manufacturing, as well as strategies that promote convergence between profitability and sustainability. Industry Canada will work to create awareness of practices and strategies for integrating sustainable development into manufacturing processes through outreach activities, partnerships, research, and policy analysis and development.

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Development Environmental Quality Goal: Clean Air for People to Breathe and Ecosystems to Function Well

Industry Canada will encourage Canadian manufacturers to adopt sustainable development principles and practices, including lean manufacturing, as well as strategies that seek convergence between profitability and sustainability.

Responsibility: Policy and Sector Services Branch

Expected Three-Year Result

- Increased number of Canadian firms implementing sustainable manufacturing practices

Performance Indicators

- Number of lean manufacturing workshops, outreach activities and business success stories related to sustainable manufacturing
- Number of new sustainable manufacturing partnerships and policies
- Number of visits to Industry Canada's sustainable manufacturing and lean manufacturing websites

Sustainable Manufacturing

The Sustainability Paradigm: A New Mindset

For business to prosper over the long term, strategic sustainable behaviour is necessary. It is an investment in good business health and in lasting success.

Competitive Pressures

Globally, businesses face the challenge of meeting growing demands from customers and suppliers to address environmental and social issues. To ensure they remain viable competitive players locally and globally, Canadian companies of all sizes must explore new markets and niche opportunities, and find new and cost-effective ways to exploit them.

Sustainability Challenges Can Be Solved at a Profit

Within the sustainability paradigm, there are two key themes: doing more with less, and doing better through alternative or new practices. Both themes are drivers for identifying new market opportunities, cost savings, enhancing productivity, implementing new technologies and process change, and social responsibility.

Green production is the practice of achieving economic gain by improving environmental and social performance, which ultimately benefits society as a whole. It drives a business to improve productivity while reducing environmental impacts (such as waste, emissions, energy use, toxicity and dangerous work practices), and improves total performance by addressing the root causes of problems with new approaches. It transforms a business from the traditional single-bottom-line focus to triple-bottom-line thinking.

Productivity and quality are a function of design, input and process. By actively managing the factors of production and manufacturing, a business can realize productivity and economic gains. The green production concept is directly linked to productivity. Organizational or process change does not have to be disruptive or technology-dependent. Simple incremental improvements in processes and practices, combined with employee training, can make a big difference.

Current Sustainability Strategies and Practices Being Used in Canadian Business

- eco-efficiency
- lean manufacturing and just-in-time manufacturing
- corporate social responsibility
- ISO 14001
- environmental management systems
- life-cycle management
- green supply chain management / total quality environmental management
- design for environment
- process re-engineering
- eco-industrial networking

Industry Canada's Resource Processing Industries Branch has served as the liaison with industry, the research community and experts to foster greater collaboration and accelerate the adoption and application of sustainable strategies.

Web Links

- **Building sustainable enterprises:** workshop materials (strategis.ic.gc.ca/bse)
- **Lean manufacturing:** *Canadian Resource Guide to High Performance Manufacturing* (strategis.gc.ca/lean.manufacturing)

Sustainable Buildings

Green (sustainable) buildings are designed, constructed and operated to significantly reduce or eliminate short- and long-term negative impacts on the environment. Green buildings are architecturally designed to address issues such as energy consumption, hazardous materials, water quality, and sewer and water systems. In addition, retrofit projects, which address air, lighting and acoustics, can correct indoor environment problems to maximize comfort and improve health and productivity. The Canadian green building movement has been evolving at a fast pace over the last two years. Canadian industry is becoming

increasingly aware of not only the critical role that green buildings play in addressing environmental concerns, but also the potential financial savings when constructing and engineering green buildings.

Industry Canada will continue to promote awareness of the advantages and benefits of green buildings to builders and consumers. By encouraging the use of sustainable materials and efficient energy and water systems, Industry Canada will build awareness of the benefits of such technologies. As energy prices rise and water conservation becomes a top priority, businesses will seek ways to reduce their

Action Plan Item

Industry Canada will continue to build awareness and promote the benefits of green buildings to builders and consumers by:

- developing an awareness/training program with the Canada Green Building Council to promote green building technologies and practices
- creating a building performance evaluation protocol that will allow for comparative measurement of green buildings between Leadership in Energy and Environmental Design-certified buildings and other green but not certified buildings
- identifying fiscal incentives and other measures that will improve the uptake of green building design and construction
- recognizing processes, programs and best practices in other countries

Responsibility: Service Industries and Consumer Products Branch

Expected Three-Year Result

- Increased design, construction and operation according to green building practices of Canadian builders

Performance Indicators

- Number of awareness/training program attendees and number of regions reached
- Number of buildings evaluated and number of new variables added to building performance evaluation
- Number of partners working to promote uptake of green practices
- Number of consultations with stakeholders to identify incentives

energy consumption to ensure cost competitiveness. Energy-efficient buildings offer long-term energy savings, lower operating costs, higher resale values, and provide competitive leasing advantages over standard buildings. Finally, there appears to be a trend in foreign countries to require higher environmental standards for imported technologies and products, which may present more opportunities for Canadian exporters that produce and use sustainable building materials and systems.

Environmental Performance of Small and Medium-Sized Enterprises

Many large Canadian industrial sectors have been moving toward the self-regulation of their environmental impacts. Consequently, they have realized significant efficiencies from adopting environmental technologies, implementing environmental management systems and other process-improvement tools and practices. However, with respect

to SMEs, there remains a significant challenge in terms of encouraging a critical mass of firms to implement such measures. SMEs span a diversity of sectors, represent about 97 percent⁶ of Canadian businesses, and account for approximately 45 percent⁷ of Canada's gross domestic product. Although Industry Canada offers a number of programs and services to assist SMEs, they are chronically under-subscribed. Further efforts, therefore, are needed to promote their take-up.

Industry Canada will continue to identify market gaps, provide information, raise awareness and encourage SMEs to implement sustainability-enhancing tools, practices and technologies. The Department will also reinforce the business case for investing in process improvements and new technologies. The business case includes better productivity performance, increased competitiveness and improved environmental performance through energy efficiency and waste reduction measures.

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Development Environmental Quality Goal: Reduce Greenhouse Gas Emissions

Industry Canada will continue to encourage SMEs to improve their environmental performance by identifying barriers and opportunities for SMEs to use new technologies to improve their productivity. Work will also be undertaken to identify incentives, and develop and test delivery models through workshops and presentations to stakeholders.

Responsibility: Service Industries and Consumer Products Branch

Expected Three-Year Result

- Enhanced competitiveness and efficiency of SMEs due to an increased uptake of environmental practices

Performance Indicators

- Number of SMEs that have implemented environmental practices
- Number of partnerships formed and number of businesses reached through new partnerships

⁶ Debus, Aneliese. *Small Business Profile: An Overview of Canada's Small and Mid-sized Business Sector*. Canadian Federation of Independent Business, December 2005.

⁷ Public Works and Government Services Canada: "Importance of SMEs" (2005). Accessed at: pwgsc.gc.ca/acquisitions/text/sme/importance-e.html, September 2006.

**Comparative Research
on Renewable Energy
Policy Instruments**

Canada has generally not had significant experience in using market-based instruments to induce environmental behavioural change among firms and individuals. Empirical evidence suggests that market-based approaches are better than command and control instruments, such as regulations. In fact, in the past 20 years, significant research has been done on the abatement costs of environmental objectives, demonstrating the substantial benefit of a market-based approach. Industry Canada will apply the results of this literature to the Canadian context in order to advocate for the further use of market-based policy instruments to address Canada’s environmental sustainability and competitiveness challenges.

social responsibility. Canadian educational institutions play a critical role in preparing the next generation for employment in the expanding field of sustainable development. Although some post-secondary education programs have succeeded in building sustainable development knowledge capacity, others are being challenged to improve their knowledge levels in this area.

In the past, Industry Canada has partnered in compiling comparative data on the extent to which university students in schools of business, schools of engineering and faculties of law are exposed to topics related to sustainable development in their curricula. There is an opportunity to broaden and deepen the nature of these comparative assessments. Industry Canada will partner on initiatives to undertake similar studies and assessments of post-secondary programs.

Action Plan Item

Industry Canada will undertake research and analysis on economic and fiscal instruments in support of renewable energy.	
Responsibility: Strategic Policy Branch and Micro-Economic Policy Analysis Branch	
Expected Three-Year Result <ul style="list-style-type: none">Enhanced understanding of the possible use of market-based instruments in sustainable development-related policies	Performance Indicator <ul style="list-style-type: none">Number of research studies undertaken and economic analysis performed on market-based instruments

Sustainable Development in Post-Secondary Education

The demand for environmental and sustainable development experts is growing across a range of occupations and industry sectors. This increased demand is affecting occupations such as engineering and related technical areas, business management and law. These occupations are being pressured to improve knowledge capacity in sustainable development areas such as eco-efficiency, environmental performance, and corporate

Action Plan Item

Industry Canada will support a minimum of one research initiative leading to the comparative assessment of post-secondary programs (e.g., schools of architecture and urban planning) in terms of the extent to which their students are exposed to sustainable development concepts, principles and practices in their curricula.

Responsibility: Strategic Policy Branch

Expected Three-Year Result

- Greater exposure of Canadian post-secondary students to sustainable development concepts, principles and practices

Performance Indicators

- Number of published reports on the comparative assessment of Canadian universities and/or colleges on integration of sustainable development in programs and activities
- Number of integrated sustainable development concepts, principles and practices in post-secondary programs

Canadian Environmental Solutions (CES) Database

Canadian Environmental Solutions (CES) is an online searchable database that includes more than 1600 exporting and export-ready Canadian companies that provide technologies and expertise to address the environmental challenges faced by every sector of the economy. It connects companies to new customers and market opportunities, and provides information about the capabilities of Canadian businesses.

Government, industry and foreign buyers use the CES to identify Canadian environmental firms that are capable of serving the needs

of the global marketplace. CES is regularly promoted nationally and internationally at major environment-related events, such as GLOBE, AMERICANA, the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change, and other sector-specific events.

Industry Canada will evaluate and update the CES website to ensure that its design is interactive and informative. This work will enable the CES to become a more powerful tool for forming business partnerships. It will also encourage more sustainable production and consumption through awareness of and access to contact information for environmental firms.

Action Plan Item

Industry Canada will update and evaluate the Canadian Environmental Solutions (CES) Database to determine opportunities to enhance its effectiveness and usability by the Canadian environmental industry.

Responsibility: Service Industries and Consumer Products Branch

Website: strategis.ic.gc.ca/epic/internet/incses-sec.nsf/en/Home

Expected Three-Year Results

- Increased partnerships among environmental businesses
- Greater integration of sustainable practices into operations

Performance Indicators

- Number of matches in the Canadian company capabilities database for new categories
- Number of companies added to the CES
- Number of new categories and interface and information updates
- Number of specific marketing strategies to promote the CES

Computers for Schools

Annually since 1993, Computers for Schools (CFS) has been refurbishing approximately 100 000 computers used by the federal government and the private sector. The refurbished computers are redistributed to schools, libraries and non-profit learning organizations throughout Canada. This initiative has addressed a number of persistent barriers to wide access to the Internet and information and communications technologies (ICTs). Such

barriers include affordability, digital literacy, disabilities, awareness and geography. For example, access to the Internet is significantly lower for persons who have a low income or low level of education.

Industry Canada's leadership role in collecting and refurbishing surplus moveable Crown assets, such as surplus desktop and laptop computers, has contributed to the diversion of large quantities of toxic waste that would otherwise have been sent to landfills.

Action Plan Item

Industry Canada will continue to work with government, industry and other stakeholders to refurbish and distribute computers to schools, libraries and not-for-profit organizations.

Responsibility: Information Highway Applications Branch

Website: cfs-ope.ic.gc.ca (Computers for Schools)

Website: www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/dcgpubs/MaterielManage/dsmca_e.asp

(Treasury Board Secretariat policy on the disposal of surplus moveable Crown assets)

Expected Three-Year Results

- Enhanced learning opportunities and skills development through greater access to technology
- Increased diversion of toxic substances from landfills

Performance Indicators

- Number of computers refurbished for schools, libraries and non-profit organizations
- Tonnage diverted from landfills due to CFS re-use and recycling activities

3.3 Sustainability Practices and Operations within Industry Canada

Sustainable development strategic outcome: Increased implementation of greening operations and practices, and integration of sustainable development principles into departmental planning, performance measurement and evaluation frameworks

In order for Industry Canada to credibly encourage the use of sustainability practices within Canadian industry, it is important that the Department continues to ensure that its internal operations are managed sustainably. Industry Canada has, therefore, strived for continuous improvement in the sustainability of its operations. It has also made considerable progress in recent years in integrating sustainable development principles into its policy, planning, program and evaluation strategies and in its senior management decision-making processes. For instance, its Strategic Environmental Assessment (SEA) process is an important aspect of using a sustainable development management systems approach to improving policy capacity. In addition, employees have been provided training in sustainable development and awareness-raising programs in an effort to encourage the development of a culture of sustainability. These activities also increase the overall sustainability knowledge capacity of the Department.

Industry Canada's "3Rs" Program

Industry Canada continues efforts to further green its internal operations and create an eco-friendly workplace through its "3Rs" program:

- **Reduce:** Cut down on office consumables, use double-sided printing and photocopying, encourage sustainable transportation (Eco-Pass, Green Hotels) and reduce solid waste.
- **Re-use:** Re-use office consumables, including toner cartridges for laser printers.
- **Recycle:** Recycling should include batteries, toner and ink cartridges, mixed paper, clear glass, metals, plastic and composting. The recycling program will be strengthened to address the disposal of small office items that contain metals (e.g., BlackBerrys, cell phones, label makers).

The Department will respond to two important government-wide initiatives related to its sustainability operations and practices: the 2004 amended SEA guidelines and the 2006 federal Green Procurement Policy (and associated Public Works and Government Services Canada *Guidance on Greening Government Operations*).



Six action plan items are intended to achieve this strategic outcome. Details on each are provided below.

Greening Operations

Industry Canada is committed to reducing resource consumption and waste in its operations. It has a comprehensive greening operations plan in place that is continuously improved, and which is consistent with the government-wide priorities regarding building and vehicle fleet operations.

The 2006 federal Green Procurement Policy requests that departmental sustainable development strategies report on actions concerning three specific outcomes:

(1) green procurement targets for 40 key commodities representing 90 percent of the government's purchases; (2) the executive vehicle fleet retooled to exclude cars over three years old unless they are four-cylinder, hybrid or e-85 (ethanol-powered) vehicles; and (3) five new federal buildings that will meet leading building standards and an energy assessment

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Environmental Quality Goal: Reduce Greenhouse Gas Emissions

<p>Industry Canada will continue to promote the greening of its operations in the following key areas:</p> <ul style="list-style-type: none">• efficient energy consumption in buildings to reduce GHG emissions• green procurement and fleet management to decrease GHG emissions• waste management to reduce the negative impacts of landfill sites• land-use management to control environmental risk• regulatory compliance to manage environmental regulatory obligations• green stewardship to build employee awareness and engagement <p>Responsibility: Facilities Management Branch</p>	
<p>Expected Three-Year Results</p> <ul style="list-style-type: none">• Reduced energy consumption, reduced material sent to landfill, increased use of recycled material and reduced use of consumables• Improved awareness among Industry Canada employees of environmental practices and increased purchases of environmentally efficient products• Achievement of full compliance with environmental regulations	<p>Performance Indicators</p> <ul style="list-style-type: none">• Reduced GHG emissions and building energy consumption, increased fuel efficiency of the vehicle fleet and reduced costs, collection of recycled products, and fewer products sent to landfill• Level of feedback from purchasing agents• Number of employees reached through greening initiatives and number of visits to the greening operations website• Documented evidence of regulatory compliance information

conducted for all existing buildings. Industry Canada will contribute, as appropriate, to these government-wide goals and improve other aspects of its greening operations programming.

Renewed Strategic Environmental Assessment

A Strategic Environmental Assessment (SEA) provides information on potential and anticipated environmental effects of a policy, plan or program, and plays an important role in enhancing the sustainability of an initiative. SEA requirements are detailed in the *Cabinet Directive on the Environmental Assessment of Policy, Plan and Program Proposals*. In 2004, the Cabinet Directive was amended to include the publication of public statements when a detailed SEA is conducted.

Industry Canada has an SEA process in place that has been audited and rated as “satisfactory” by the Commissioner of the Environment and Sustainable Development (CESD). However, the CESD’s 2004 audit report and a subsequent Industry Canada internal review both suggested that improvements to the Department’s SEA regime were warranted. Consequently, Industry Canada is revisiting its SEA regime to make improvements so that it is in full compliance with the Cabinet Directive. Industry Canada will also enhance its SEA regime by improving its SEA guidance, questionnaire and training. In addition, the Department will include preparation and publication of public statements in its SEA processes and make its SEA website publicly accessible. The website will include

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Development Management Goal: Strengthened Federal Governance and Decision Making to Support Sustainable Development

Industry Canada will improve and update its SEA regime by incorporating public statements into it, and by amending its guidance, questionnaire, tracking system and training materials.

Responsibility: Strategic Policy Branch

Website: strategis.gc.ca/sd

Expected Three-Year Results

- Fulfillment of Industry Canada administrative and operational obligations required by the Cabinet Directive
- Increased quality of all SEAs completed by Industry Canada
- Greater understanding by officers of the potential environmental impacts of policies and programs
- Improved communication with the public

Performance Indicators

- Number of satisfied users with the renewed SEA approach
- Number of participants at SEA-related courses and number of satisfied participants
- Number of visits to the public stakeholder interest section of Industry Canada’s publicly accessible SEA website

Industry Canada’s SEA questionnaire, training materials and other useful guidance. Taken together, these changes will increase transparency and accountability of decision making with respect to the environmental impacts of Industry Canada’s policies, plans and programs.

Sustainable Development Senior Management Champions

Industry Canada will reinforce efforts to build sustainable development capacity and encourage a culture of sustainability within the Department. This action item involves further integrating sustainable development principles into policy, planning, programs and decision making. Industry Canada’s

sustainable development management frameworks for planning, performance measurement, reporting and evaluation have become well established within departmental processes and systems. The Department plans to further reinforce these efforts through a range of improved strategic planning and management activities. For instance, the Department will explore options for integrating sustainable development into senior management performance agreements. Senior management will also be encouraged to seek opportunities to promote sustainable development principles and practices to external stakeholders and partners, such as individual firms, industry associations and consumer groups.

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Development Management Goal: Strengthened Federal Governance and Decision Making to Support Sustainable Development

Industry Canada will name senior management champions to continue to further integrate sustainable development into the Department’s Program Activity Architecture and improve its performance measurement and reporting system.

Responsibility: Strategic Policy Branch, and Service Industries and Consumer Products Branch

Expected Three-Year Results

- Sustainable development is integrated into Industry Canada’s Program Activity Architecture (*Report on Plans and Priorities and Departmental Performance Report*)
- Increased sustainable development knowledge, awareness and collaboration between the Department and its stakeholders/partners

Performance Indicators

- Number of branches within Industry Canada that are integrating sustainability into their planning and reporting practices
- Number of consultations with Industry Canada stakeholders/partners
- Number of senior management champions designated
- Number of initiatives undertaken that are supported by senior management

Sustainable Development Awareness, Training and Employee Challenge

Industry Canada has a responsibility, based on its legislative mandate and policy agenda, to promote sustainable development to management and employees. Greater awareness of sustainable development tools and practices will help support the development and adoption of policies, programs and initiatives that incorporate sustainable

development principles and practices. Promotional efforts within the Department through its sustainable development website, its internal communications products, and the preparation of specific industry case studies will help inform and engage discussion of the Department's continuing role in this policy field.

The Department will continue to offer a sustainable development course for employees and offer further learning opportunities for management. It will also

Action Plan Item

Supports Federal Sustainable Development Management Goal: Strengthened Federal Governance and Decision Making to Support Sustainable Development

Industry Canada will develop and coordinate initiatives to raise awareness, increase understanding and improve the overall integration of sustainable development into its operations. These initiatives will include:

- creating inventories of research and best practices
- coordinating seminars and courses
- contributing to consumer awareness and eco-efficient supplier activities
- managing a sustainable development employee challenge initiative

Responsibility: Strategic Policy Branch

Website: strategis.gc.ca/sd

Expected Three-Year Result

- Increased capacity within Industry Canada to fully integrate sustainable development into all programs, policies and plans

Performance Indicators

- Number of sustainable development-related research studies undertaken
- Number of sustainable development articles in *This Week @ IC*
- Number of participants in sustainable development courses and seminars
- Number of employees that carpool to work
- Number of employees that select accommodations that have an Eco-Rating

work in partnership with other federal departments and the Canada School of Public Service to support the delivery of federal training materials in sustainable development.

Industry Canada will also challenge employees to contribute to reducing GHG emissions and air pollution by carpooling and using public transit. They will also be encouraged to select accommodations with an Eco-Rating when travelling on government business.⁸

Telework and Sustainable Development

The 2002 Public Service Employee Survey reported that only 5 percent of government employees benefit from telework arrangements. The federal government has had a telework policy in place since December 1999, but it is clearly underutilized. On average, Canadians spend 12 days per year (275 hours) commuting to work, which is a daily average of 63 minutes, up from 54 minutes in 1992. The average

transit user takes 106 minutes to get to work and home, up from 94 minutes in 1992. Increased energy prices and congested roads support the call for a re-examination of telework as a commuting option. Telework provides a number of advantages for employers and employees, from improving work-life balance to reducing office space requirements. It also helps to reduce GHG emissions, alleviate pressures on urban infrastructure, and supports a healthier society, providing employees with more personal time and work flexibility. The Department will examine the possible use of information technology options to ensure employees can telework more efficiently. Industry Canada will support and promote telework by raising awareness of employees and managers on the benefits of teleworking.

Action Plan Item

Industry Canada will raise awareness and build managerial support for more teleworking among employees.

Responsibility: Strategic Policy Branch, and Service Industries and Consumer Products Branch

Website: strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insd-dd.nsf/en/home

Expected Three-Year Result

- Greater utilization of telework by Industry Canada employees

Performance Indicators

- Number of Industry Canada employees teleworking
- Amount of GHG emissions reduced and kilometres not travelled

⁸ Eco-Rating programs are voluntary, graduated rating systems designed to identify accommodations that are committed to improving their fiscal, environmental and social performance.

Mid-Term Evaluation of *Sustainable Development Strategy 2006–09*

Industry Canada will perform a mid-term evaluation of its SDS IV in fiscal year 2007–08. This will provide management with an analysis of the Strategy's strengths and weaknesses, lessons learned, and potential areas of interest for Industry Canada's *Sustainable Development Strategy 2009–12*.

The study will focus on the SDS's rationale, results to date and cost-effectiveness. It will be conducted over the course of approximately five months, and will include interviews and surveys with stakeholders, analysis and reporting. The report will be published and posted on Industry Canada's sustainable development website.

Action Plan Item

In fiscal year 2007–08, Industry Canada will conduct a mid-term evaluation of SDS IV, which will examine its rationale, results to date, the cost-effectiveness of SDS IV, and will provide an update on SDS III. The findings will be used when preparing the Department's SDS V.

Responsibility: Audit and Evaluation Branch

Expected Three-Year Result

- Enhanced Industry Canada capacity and stakeholder engagement to prepare SDS V

Performance Indicator

- Departmental Audit and Evaluation Committee approval of the SDS IV mid-term evaluation report and the management response

4. Industry Canada's Sustainable Development Management System

Industry Canada's *Sustainable Development Strategy 2006–09* is based on a sustainable development management system with the following life cycle: (1) planning; (2) implementation; (3) performance measurement and evaluation; and (4) reporting.

Planning

The SDS is a three-year, Department-wide plan for sustainable development prepared using the foundation pieces (internal and external issues scans and mid-term evaluation of the third strategy) recommended by the *Guide to Green Government* (1995), and an internal process that involved officers and senior management from every sector of the Department.

The SDS's strategic outcomes and action items are also aligned with Industry Canada's *Report on Plans and Priorities* (RPP) through its Program Activity Architecture, where appropriate, and under its strategic outcomes, expected results and performance indicators. The Strategy's framework is highlighted in Section 3 of the RPP.

Implementation

Section 3 presents the 26 action plan items in SDS IV, to be delivered by 12 responsibility centres across five sectors of the Department. The Strategy has been built to focus on those areas in which the Department has a "substantial opportunity, given its nature and mandate, to advance sustainable development," as directed by the

Commissioner of the Environment and Sustainable Development in her letter of April 2006 to Deputy Ministers. The letter also outlined her expectations and provided guidance for the fourth round of sustainable development strategies.

As with previous strategies, the Department will need flexibility in terms of responding to changes in governmental and departmental policy directions, as well as branch resources, during the three-year implementation period. If modifications need to be made to specific activities associated with a particular action item, these will be explained in the requisite implementation reports that will be publicly available on Industry Canada's sustainable development website for each of the six semi-annual reporting periods, ending in December 2009.

Performance Measurement and Evaluation

Industry Canada has further refined its results chain performance measurement and reporting framework to more effectively measure immediate (one-year) and intermediate (two- or three-year) outcomes. In June 2006, the Department held its

first-ever performance measurement workshop for officers that were in the process of developing SDS action items. The goal of the workshop was to provide further guidance on the results chain, how to set performance expectations and indicators, and how to communicate Industry Canada's performance story more effectively, going beyond solely reporting on activities and outputs.

In fiscal year 2007–08, the Department will undertake a formative evaluation study of this strategy to provide senior management with feedback on the strengths, weaknesses and lessons learned in anticipation of developing SDS V in 2009.

Reporting

A critical part of Industry Canada's sustainable development management system is performance reporting. This allows

for senior management oversight on the implementation of sustainable development strategies. Thus, the implementation of SDS IV will be accompanied by comprehensive semi-annual performance reports to the Directors General Policy Committee and the Deputy Minister during the three-year implementation period.

The Department also reports on its sustainable development performance in its *Departmental Performance Report* (DPR), which presents sustainable development accomplishments considered against planned performance expectations, as set out in the RPP. Similar to the RPP, these are reported in both the body of the DPR and in the supplementary information section.

Appendix A:

Departmental Profile

The Department's mandate is to help make Canadians more productive and competitive in the knowledge-based economy, thus improving the standard of living and quality of life in Canada. Industry Canada's policies, programs and services help support a dynamic and innovative economy that:

- provides more and better-paying jobs for Canadians
- supports stronger business growth through continued improvements in productivity and innovation performance
- gives consumers, businesses and investors confidence that the marketplace is fair, efficient and competitive
- integrates the economic, environmental and social interests of Canadians

In order to foster growth and create high-quality, well-paying jobs, the Government of Canada has set as one of its core priorities the building of a 21st-century economy. Industry Canada will continue to work in support of this priority through its strategic outcomes:

- a fair, efficient and competitive marketplace
- an innovative economy
- competitive industry and sustainable communities

These three strategic outcomes are mutually reinforcing. Sound marketplace frameworks help establish a business environment that supports innovation, investment and entrepreneurial activity. Fostering innovation in science and technology helps ensure that discoveries and breakthroughs happen here in Canada, and that the social and economic benefits of these innovations contribute to improving Canadians' standard of living and quality of life.

Encouraging investment in technology will help Canadian businesses compete in the global marketplace and increase opportunities for trade. Successful businesses combine with thriving social enterprises and a sound environment to form the sustainable communities that attract investment. Taken together, the Department's strategic outcomes support growth in employment, income and productivity, and promote sustainable development in Canada.

Appendix B:

Foundation Studies and Stakeholder Consultations

Foundation Studies

A key part of building Industry Canada's sustainable development strategies has always been the preparatory research and analysis done through its foundation studies. The Department contracts external expertise to do this work in order to obtain an independent assessment of its performance. Lessons learned help inform the preparation of a new strategy. The following three foundation studies were undertaken in 2005–06:

- an internal issues scan for SDS IV
- an external issues scan for SDS IV
- a mid-term evaluation study of SDS III

Internal Issues Scan

The approach for Industry Canada's internal issues scan involved interviews with 32 management and professional staff within Industry Canada. The consultation process involved representatives from a cross-section of branches within the Department. Documents reviewed included previous sustainable development internal and external issues scans for SDS I, SDS II and SDS III; previous evaluations of sustainable development initiatives; reports of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development; Industry Canada internal reports and presentations on departmental sustainable development initiatives; and various other articles and publications on sustainable development in general. The results of the scan represent a self-assessment by the Department of relevant sustainable development issues that Industry Canada could potentially address during 2006–09. Key issues identified included:

- supporting the development of R&D infrastructure and human resources
- enabling the development and commercialization of sustainable development technologies
- promoting the adoption of sustainable development management systems and tools
- fostering sustainable development in the marketplace
- advancing corporate responsibility and sustainability
- promoting sustainable development as a good business practice
- raising Industry Canada's capacity building to increase the implementation of sustainable development principles and practices in the Department

External Issues Scan

Industry Canada's external issues scan involved 31 interviews with Industry Canada stakeholders and external clients in order to identify sustainable development-related gaps and challenges. The external issues scan examined the following six specific industry sectors: forestry, oil and gas, information and communications technologies, plastics, cement and concrete products, and steel products. The External Issues Scan is intended to develop an understanding of sustainable development issues from the standpoint of Industry Canada's clients and stakeholders. They expressed a desire for:

- more leadership on sustainable development by Industry Canada within the federal government
- more research and cost/benefit analysis of sustainable development and CSR (i.e., the business case for sustainable development)
- improved business environment achieved through appropriate policy development
- more Industry Canada engagement with the private sector, including promotion and consultation with respect to sustainable development
- more support from Industry Canada and the federal government for R&D, innovation and commercialization
- more capacity development (skills and training) within all levels of Industry Canada, the private sector and academia

Mid-Term Evaluation

Industry Canada's mid-term evaluation was required as an input to the development of SDS IV and to assess the achievements to date of SDS III action items. The mid-term evaluation, which also included an update on results from SDS II, was a "formative" evaluation focused on relevance of the initiative, delivery and achievement of targets, direct outputs from action items, short-term outcomes, constraints and lessons learned. It was based on analysis of interviews with departmental officials, as well as a review of literature and monitoring reports and files. Major lessons learned and recommendations included:

- consolidate action items (SDS III was a substantial improvement)
- encourage intra-departmental communication — a more "people-centric" approach and dialogue is required
- enhance reporting — streamline capacity to roll up results and improve key metrics (performance indicators)
- build partnerships — build on Industry Canada's strengths in partnerships and collaboration as a sustainable development policy and program delivery tool
- anticipate requirements of a cumulative evaluation of SDS I, SDS II and SDS III, and compile case studies, metrics, results, best practices and success stories

Complete versions of the three foundation studies are available at strategis.ic.gc.ca/sd.

Stakeholder Consultations

Industry Canada consulted internal and external partners and stakeholders through the following meetings, workshops and consultations.

1) Industry Canada's SDS IV Preparatory Meeting

Industry Canada convened an SDS IV preparatory meeting on April 5 and 6, 2006. Its purpose was to provide context and strategic direction for building the Department's new strategy. The objectives of the session were: 1) to engage the participation of Industry Canada Portfolio officials in the preparation of SDS IV; and 2) to identify overarching themes, strategic outcomes and action item deliverables to be pursued in SDS IV.

Approximately 80 Industry Canada management and staff attended. They recommended that Industry Canada:

- play an advocacy role to promote sustainable development
- invest in R&D, technology commercialization and diffusion of renewable sources of energy
- increase sustainable development capacity within firms, industries and communities by providing more services to business (information, standards, demonstration projects, market levers, tools and guidelines), and economic and industrial analysis on the benefits of sustainable development practices
- enhance emphasis on the fostering of a business climate that supports sustainable development through adjustments of regulatory and tax environments
- develop and adopt standards to help firms shift to sustainable development practices and technologies
- support corporate social responsibility
- integrate sustainable development principles and practices into Industry Canada's internal decision-making processes

A complete summary of the main issues and recommendations is available at strategis.gc.ca/sd.

2) Industry Canada's SDS IV Performance Measurement Workshop

Industry Canada held an SDS IV Performance Measurement Workshop on June 20, 2006, to assist Industry Canada officers who were preparing action items to:

- learn about the challenges of performance measurement and reporting, particularly attribution and contribution analysis
- learn how they can use a performance story chart and other performance measurement tools and practices to more effectively tell their respective SDS action item's performance story
- work through a number of SDS IV action item examples in breakout groups

3) Atlantic Canada Stakeholder Consultations

In a collaborative effort, similar to that undertaken for SDS III, Industry Canada partnered with the Atlantic Canada Opportunities Agency, Environment Canada, Natural Resources Canada and Public Works and Government Services Canada to conduct coordinated SDS IV consultations in Atlantic Canada. Stakeholders from industry, academia and NGOs took part in four consultation sessions organized in St. John's, Halifax, Moncton and Charlottetown from May 5 to 8, 2006.

Key themes identified at the consultations included:

- **Education, skills and training:** Identify and communicate how sustainable development can contribute to firm profitability and enhance global competitiveness, empower communities and build sustainable community-business clusters
- **Infrastructure:** Invest in more energy-efficient mass transit
- **Energy:** Reduce reliance on fossil fuels through more government R&D in renewable energy
- **Sustainable development leadership:** Ensure procurement opportunities for SMEs, and promote higher building standards and integrated land management
- **Innovation, productivity and competitiveness:** Create eco-efficiency incentives and programs for business; create a climate that attracts business opportunities; implement tax credits to encourage sustainable development initiatives; create a centre of expertise to assist with the development of new technologies, training and R&D; add value to existing natural resource sectors through technology development, process changes and use of best practices; and create economic development opportunities to encourage recruitment and retention of skilled labour and young workers

A report on the consultations, including the issues, challenges and opportunities for action identified, is available at strategis.gc.ca/sd.

2) Atelier sur la mesure du rendement de la SDD IV d'Industrie Canada

- à se familiariser avec les défis de la mesure et des rapports sur le rendement, notamment en ce qui a trait à l'attribution et à l'analyse des contributions;
- à apprendre à se servir d'un diagramme de rendement et d'autres outils et pratiques de mesure du rendement pour mieux formuler leur évaluation respective du rendement lié aux éléments du plan d'action de la SDD;
- à étudier plusieurs exemples d'éléments du plan d'action de la SDD IV en petits groupes.

3) Consultation des intervenants dans le Canada atlantique

Dans un effort de collaboration semblable à celui déployé pour la SDD III, Industrie Canada s'est associé avec l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, Environnement Canada, Ressources naturelles Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada pour mener dans le Canada atlantique des consultations coordonnées en vue de la SDD IV. Des intervenants de l'industrie, du milieu universitaire et des ONG ont pris part à quatre séances de consultation organisées à St. John's, Halifax, Moncton et Charlottetown du 5 au 8 mai 2006. Voici quelques-uns des thèmes clés cernés lors de ces consultations :

• Éducation, compétences et formation : Définir en quoi le développement durable peut contribuer à la rentabilité des entreprises et à l'amélioration de la compétitivité mondiale, à l'autonomisation des collectivités et à la création de grappes collectivités-entreprises durables, et communiquer ces définitions.

- **Infrastructure :** Investir dans des transports en commun plus éconergétiques.
- **Énergie :** Réduire la dépendance envers les combustibles fossiles en augmentant la R-D sur l'énergie renouvelable menée par le gouvernement.
- **Leadership en matière de développement durable :** S'assurer que les PME ont accès aux projets de marché et promouvoir des normes de construction plus rigoureuses ainsi qu'une gestion intégrée des terrains.

- **Innovation, productivité et compétitivité :** Mettre en place, à l'intention des entreprises, des mesures et des programmes encourageant l'efficacité; instaurer un climat propice aux occasions d'affaires; proposer des crédits d'impôt pour encourager les initiatives de développement durable; créer un centre d'expertise pour faciliter le développement de technologies nouvelles; la formation et la R-D; valoriser des secteurs de ressources naturelles existants en mettant au point des technologies, en modifiant des procédés et en utilisant les meilleures pratiques; et créer des occasions de développement économique pour encourager le recrutement et le maintien en poste d'une main-d'œuvre qualifiée et de jeunes travailleurs.

Un rapport sur les consultations, y compris les questions, défis et actions possibles cernés, est affiché sur le site strategie.gc.ca/dd.

- créer des partenariats — miser sur les atouts d'Industrie Canada dans les partenariats et la collaboration comme instrument de mise en œuvre de la politique et des programmes de développement durable;
- prévoir les besoins liés à une évaluation cumulative de la SDD I, de la SDD II et de la SDD III, et compiler les études de cas, les mesures, les résultats, les meilleures pratiques et les cas de réussite.

La version intégrale des trois études de fond est affichée sur le site strategie.gc.ca/dd.

Consultation des intervenants

Industrie Canada a consulté des partenaires et des intervenants internes et externes lors des réunions, des ateliers et des séances de consultation ci-dessous.

1) Réunion préparatoire à la SDD IV d'Industrie Canada

Industrie Canada a organisé, les 5 et 6 avril 2006, une réunion préparatoire à la SDD IV. La rencontre visait à fournir un contexte et une orientation stratégique pour la préparation de la nouvelle stratégie du Ministère. Elle avait pour objectifs : 1) d'obtenir la participation des responsables du portefeuille de l'Industrie à la préparation de la SDD IV, et 2) de définir des thèmes généraux, des résultats stratégiques et les résultats visés pour les éléments du plan d'action dans la SDD IV.

Environ 80 gestionnaires et employés d'Industrie Canada ont participé à la réunion. Ils ont recommandé qu'Industrie Canada :

- assume le rôle de défenseur et de promoteur du développement durable;
- investisse dans la R-D, la commercialisation des technologies et la diffusion de sources d'énergie renouvelable;
- accroisse la capacité de développement durable dans les entreprises, les industries et les collectivités en offrant davantage de services aux entreprises (information, normes, projets pilotes, leviers de marché, outils et lignes directrices), et en faisant une analyse économique et industrielle des avantages liés aux pratiques de développement durable;
- mette davantage l'accent sur la promotion d'un climat des affaires propice au développement durable en modifiant les régimes réglementaire et fiscal;
- définisse et adopte des normes pour aider les entreprises à passer à des pratiques et à des technologies de développement durable;
- appuie la responsabilité sociale des entreprises;
- intègre les principes et les pratiques du développement durable dans ses processus décisionnels internes.

Un résumé complet des principaux enjeux et recommandations est affiché sur le site strategie.gc.ca/dd.

- améliorer les rapports — rationaliser la capacité de synthétiser les résultats et les grands paramètres (indicateurs de rendement);
- encourager la communication intra-ministérielle — une approche plus « axée sur les gens » et un dialogue s'impose;
- consolider les éléments du plan d'action (la SDD III représentait une nette amélioration);

recommandations et leçons apprises :

que des rapports et des dossiers de suivi. Voici quelles étaient, entre autres, les principales des entrevues avec des responsables ministériels et sur un examen de la documentation ainsi résultats à court terme, les contraintes et les leçons apprises. Elle reposait sur une analyse et l'atteinte des cibles, les réalisations directement liées aux éléments du plan d'action, les la SDD II, était une évaluation « formative » axée sur la pertinence de l'initiative, la définition SDD III. L'évaluation à mi-parcours, qui comprenait aussi une mise à jour sur les résultats de évaluer les réalisations jusqu'à ce point par rapport aux éléments du plan d'action de la L'évaluation à mi-parcours d'Industrie Canada était indispensable pour élaborer la SDD IV et

Évaluation à mi-parcours

- un plus grand effort de développement des capacités (compétences et formation) à tous les niveaux d'Industrie Canada, du secteur privé et du milieu universitaire.
- un plus grand appui d'Industrie Canada et du gouvernement fédéral à la R-D, à l'innovation et à la commercialisation;
- un plus grand dialogue d'Industrie Canada avec le secteur privé, notamment par la promotion et la consultation en matière de développement durable;
- un meilleur climat d'affaires grâce à l'élaboration de politiques appropriées;
- plus de recherche et d'analyse avantages-coûts du développement durable et de la RSE (c.-à-d. les arguments en faveur du développement durable);
- plus de leadership d'Industrie Canada sur la question du développement durable au sein du gouvernement fédéral;

Ceux-ci ont exprimé le souhait qu'il y ait :

développement durable du point de vue des intervenants et des clients d'Industrie Canada. et les produits en acier. L'analyse externe des enjeux vise à comprendre des questions de de l'information et des communications, les plastiques, le ciment et les produits en béton, six secteurs industriels en particulier : la forêt, le pétrole et le gaz naturel, les technologies problèmes en matière de développement durable. L'analyse externe des enjeux portait sur intervenants et des clients externes du Ministère visant à repérer des lacunes et des L'examen externe des enjeux d'Industrie Canada comportait 31 entrevues avec des

Analyse externe des enjeux

- promouvoir le développement durable en tant que bonne pratique commerciale;
- renforcer la capacité d'Industrie Canada d'accroître la mise en œuvre des principes et des pratiques du développement durable au sein du Ministère.

Annexe B : Travail de fond et consultation des intervenants

Travail de fond

Les recherches et analyses préparatoires effectuées dans le travail de fond ont toujours constitué un élément clé de l'élaboration des stratégies de développement durable d'Industrie Canada. Le Ministère confie ces travaux à des services d'experts externes afin d'obtenir une évaluation indépendante de sa performance. Les leçons apprises éclairent la préparation de la nouvelle stratégie. Les trois études de fond suivantes ont été réalisées en 2005-2006 :

- une analyse interne des enjeux aux fins de la SDD IV;
- une analyse externe des enjeux aux fins de la SDD IV;
- une évaluation à mi-parcours de la SDD III.

Analyse interne des enjeux

L'approche retenue pour l'analyse interne des enjeux à Industrie Canada comportait des entrevues avec 32 gestionnaires et professionnels du Ministère. Des représentants d'un échantillon représentatif de directions générales du Ministère ont participé au processus de consultation. Parmi les documents examinés figuraient : les précédents examens internes et externes des enjeux du développement durable pour la SDD I, la SDD II et la SDD III; des évaluations précédentes d'initiatives de développement durable; les rapports de la commissaire à l'environnement et au développement durable; les rapports et exposés internes d'Industrie Canada sur les initiatives de développement durable du Ministère; divers autres articles et publications traitant du développement durable en général. Les résultats de l'analyse interne constituent une auto-évaluation par le Ministère des questions pertinentes en matière de développement durable qu'Industrie Canada pourrait traiter durant la période 2006-2009.

Voici quelques questions clés cernées :

- appuyer le développement d'une infrastructure et de ressources humaines pour la R-D;
- permettre le développement et la commercialisation de technologies du développement durable;
- promouvoir l'adoption de systèmes et d'outils de gestion du développement durable;
- encourager le développement durable sur le marché;
- encourager la responsabilité et la durabilité des entreprises;

Annexe A : Profil du Ministère

Le Ministère a pour mandat d'aider les Canadiens à être plus productifs et concurrentiels dans l'économie du savoir, ce qui améliore aussi le niveau et la qualité de vie au Canada. Par ses politiques, ses programmes et ses services, le Ministère contribue à une économie dynamique et novatrice qui :

- propose aux Canadiens des emplois plus nombreux et mieux rémunérés;
- soutient une croissance accrue des entreprises par l'amélioration continue de la performance en matière de productivité et d'innovation;
- donne aux consommateurs, aux entreprises et aux investisseurs l'assurance que le marché est équitable, efficace et concurrentiel;
- intègre les intérêts économiques, environnementaux et sociaux des Canadiens.

Pour favoriser la croissance et créer des emplois de qualité, bien rémunérés, le gouvernement du Canada s'est donné notamment pour grande priorité la mise en place d'une économie du XXI^e siècle. Industrie Canada continuera d'appuyer cette priorité en visant les résultats stratégiques suivants :

- un marché équitable, efficace et concurrentiel;
- une économie innovatrice;
- industrie concurrentielle et collectivités durables.

Ces trois résultats stratégiques se renforcent mutuellement. Un encadrement judicieux du marché aide à instaurer un climat d'affaires propice à l'innovation, à l'investissement et à l'activité entrepreneuriale. En encourageant l'innovation scientifique et technologique, on aide à s'assurer que des découvertes et des percées se produisent au Canada et à faire en sorte que les retombées sociales et économiques de ces innovations contribuent à améliorer le niveau et la qualité de vie des Canadiens. En encourageant l'investissement dans la technologie, on aide les entreprises canadiennes à soutenir la concurrence sur le marché mondial et à accroître les débouchés commerciaux. Des entreprises prospères ajoutées à des entreprises sociales florissantes et à un environnement sain donnent des collectivités durables qui attirent l'investissement. Globalement, les résultats stratégiques du Ministère contribuent à soutenir la croissance de l'emploi, du revenu et de la productivité et à promouvoir un développement durable au Canada.

Mesure du rendement et évaluation

Industrie Canada a encore affiné sa mesure du rendement de la chaîne des résultats et son cadre de préparation de rapports pour mieux évaluer les résultats immédiats (un an) et intermédiaires (deux ou trois ans). En juin 2006, le Ministère a organisé un premier atelier sur la mesure du rendement à l'intention des agents qui préparaient les éléments du plan d'action de la SDD. L'atelier visait à donner d'autres lignes directrices sur la chaîne des résultats, sur la définition des attentes et des indicateurs de rendement, ainsi que sur la communication plus efficace du bilan d'Industrie Canada à ce chapitre en allant au-delà d'un simple compte rendu des activités et des résultats. Au cours de l'exercice 2007-2008, le Ministère entreprendra une évaluation formative de cette stratégie afin de donner à la haute direction une rétroaction sur les atouts, les faiblesses et les leçons apprises, en vue de l'élaboration de la SDD V en 2009.

Rapports

Les rapports sur le rendement constituent un élément critique du système de gestion du développement durable à Industrie Canada. Ils permettent aux cadres supérieurs de superviser la mise en œuvre des stratégies de développement durable. La mise en œuvre de la SDD IV s'accompagnera donc, pendant ses trois années, de la production de rapports semi-annuels détaillés sur le rendement à l'intention du Comité sur les politiques au niveau des directeurs généraux et à l'intention du sous-ministre. Le Ministère rendra également compte de sa performance en matière de développement durable dans le *Rapport ministériel sur le rendement* (RMR), qui présente les réalisations relatives au développement durable à la lumière des attentes énoncées préalablement dans le RPP. Comme pour le RPP, ces résultats sont présentés à la fois dans la partie principale du RMR et dans la section contenant des renseignements supplémentaires.

4. Système de gestion du développement durable d'Industrie Canada

La Stratégie de développement durable 2006-2009 d'Industrie Canada repose sur un système de gestion du développement durable présentant le cycle de vie suivant : 1) planification, 2) mise en œuvre, 3) mesure du rendement et 4) rapports.

élaborée de manière à cibler les domaines où le Ministère « a, étant donné sa nature et son mandat, une occasion toute particulière de promouvoir le développement durable », comme le demande la commissaire à l'environnement et au développement durable dans sa lettre d'avril 2006 aux sous-ministres. Cette lettre précise aussi les attentes de la commissaire et fournit des directives pour la quatrième série de stratégies de développement durable.

Comme pour les stratégies précédentes, le Ministère devra faire preuve de souplesse face aux changements qui surviendront dans les orientations du gouvernement et du Ministère et dans les ressources mises à la disposition des directions générales, au cours des trois années de mise en œuvre. S'il devient nécessaire de modifier certaines activités associées à un élément donné du plan d'action, ces modifications seront expliquées dans les rapports de mise en œuvre exigés, qui seront rendus publics sur le site Web d'Industrie Canada consacré au développement durable pour chacune des six périodes de rapports semi-annuels prenant fin en décembre 2009.

Planification

La SDD est un plan ministériel triennal en matière de développement durable, produit à partir de données fondamentales (examens interne et externe des enjeux et évaluation à mi-parcours de la troisième stratégie) comme le recommande le *Guide de l'écogouvernement* (1995). Elle se fonde sur un processus interne auquel participent des agents et des gestionnaires supérieurs de tous les secteurs du Ministère.

Les résultats stratégiques et les éléments du plan d'action de la SDD sont également alignés sur le *Rapport sur les plans et les priorités* (RPP) d'Industrie Canada, par l'intermédiaire de l'Architecture des activités de programme du Ministère, le cas échéant, et en fonction des résultats stratégiques, des résultats prévus et des indicateurs de rendement. Le cadre de la Stratégie est présenté à la section 3 du RPP.

Mise en œuvre

La section 3 présente les 26 éléments du plan d'action de la SDD IV que doivent réaliser 12 centres de responsabilité de cinq secteurs du Ministère. La Stratégie a été

L'exercice 2007-2008. Cette évaluation fournira aux gestionnaires une analyse des atouts et des faiblesses de la Stratégie. Elle leur présentera aussi les leçons apprises et leur proposera des sujets qui pourraient se retrouver dans la *Stratégie de développement durable 2009-2012* du Ministère.

L'étude mettra l'accent sur le bien-fondé de la SDD, les résultats obtenus jusqu'à cette date et la rentabilité. Elle se déroulera sur environ cinq mois et comprendra des entrevues et des sondages auprès des intervenants, ainsi qu'une analyse et un rapport. Ce dernier sera publié et affiché sur le site Web d'Industrie Canada consacré au développement durable.

Industrie Canada procédera à une évaluation à mi-parcours de sa SDD IV au cours de

aux employés une plus grande souplesse dans leur vie professionnelle et plus de temps personnel, il est propice à une société en meilleure santé. Industrie Canada étudiera l'utilisation possible des solutions qu'offre la technologie de l'information pour que les employés puissent recourir plus efficacement au télétravail. Le Ministère appuiera et encouragera le télétravail en sensibilisant davantage les employés et les gestionnaires à ses avantages.

Evaluation à mi-parcours de la Stratégie de développement durable 2006-2009

Élément du plan d'action

<p>Responsabilité : Direction générale de la vérification et de l'évaluation</p> <p>Au cours de l'exercice 2007-2008, Industrie Canada procédera à une évaluation à mi-parcours de la SDD IV. Il examinera le bien-fondé, les résultats obtenus jusqu'à cette date et la rentabilité de la SDD IV, et fera le point sur la SDD III. Les conclusions seront utilisées dans la préparation de la SDD V du Ministère.</p>	
<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Augmentation de la capacité d'industrie Canada et dialogue accru avec les intervenants pour préparer la SDD V	<p>Indicateur de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Approbation par le Comité ministériel de vérification et d'évaluation du rapport d'évaluation à mi-parcours de la SDD IV et de la réponse de la direction

intégrant des principes et des pratiques de développement durable. Les efforts de promotion au sein du Ministère par l'intermédiaire du site Web consacré au développement durable, des produits de communication interne et d'études de cas sur des industries particulières aideront à éclairer et à engager un débat sur le rôle continu du Ministère dans ce secteur stratégique.

Le Ministère continuera d'offrir aux employés un cours sur le développement durable et proposera aux gestionnaires d'autres occasions d'apprentissage. Il travaillera aussi en partenariat avec d'autres ministères fédéraux et avec l'École de la fonction publique du Canada afin d'appuyer la production de matériel didactique fédéral sur le développement durable.

Industrie Canada mettra au défi ses employés de contribuer à réduire les émissions de GES et la pollution atmosphérique en pratiquant le covoiturage et en utilisant les transports en commun. Ils seront aussi invités à choisir un service d'hébergement ayant reçu une évaluation environnementale (Eco-Rating) lorsqu'ils voyagent pour le compte du gouvernement⁸.

Élément du plan d'action

Télétravail et développement durable

D'après le Sondage de 2002 auprès des fonctionnaires fédéraux, seuls 5 p. 100 des employés du gouvernement profitent de modalités de télétravail. Le gouvernement fédéral a mis en place une politique de télétravail en décembre 1999, mais celle-ci est manifestement sous-utilisée. En moyenne, les Canadiens consacrent douze jours par an (275 heures) à se rendre au travail et à en revenir, soit une moyenne quotidienne de 63 minutes, contre 54 minutes en 1992. En moyenne, les personnes qui utilisent les transports en commun mettent 106 minutes à se rendre au travail et en revenir, contre 94 minutes en 1992. Devant la hausse du prix de l'énergie et la congestion routière, il devient nécessaire de réexaminer le télétravail en tant que solution de rechange aux navettes quotidiennes. Le télétravail offre plusieurs avantages aux employeurs et aux employés, allant d'un meilleur équilibre entre le travail et la vie personnelle à la réduction des besoins en locaux à bureaux. Il aide aussi à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à soulager les pressions qui pèsent sur l'infrastructure urbaine. De plus, en donnant

<p>Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique et Direction générale des Industries des services et des produits de consommation</p> <p>Site Web : strategis.gc.ca/dd</p>	
<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Plus grande utilisation du télétravail par les employés d'Industrie Canada	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre d'employés d'Industrie Canada qui pratiquent le télétravail• Réduction chiffrée des émissions de GES et kilomètres non parcourus

8 Les programmes d'évaluation environnementale (Eco-Rating) sont des systèmes volontaires de classification progressive qui visent à identifier les sites d'hébergement qui ont pris l'engagement d'améliorer leur performance budgétaire, environnementale et sociale.

Sensibilisation au développement durable, formation et défi présenté aux employés

Industrie Canada doit, d'après son mandat législatif et son plan d'action, promouvoir le développement durable auprès des gestionnaires et des employés. Une plus grande sensibilisation aux outils et aux pratiques du développement durable favorisera l'élaboration et l'adoption de politiques, de programmes et d'initiatives

encore ses efforts par une gamme d'activités de planification et de gestion stratégiques améliorées. Ainsi, le Ministère étudiera les options qui s'offrent pour intégrer le développement durable dans les objectifs de rendement des cadres supérieurs. Ces derniers seront aussi invités à rechercher des occasions de promouvoir les principes et les pratiques du développement durable auprès d'intervenants et de partenaires extérieurs, comme les entreprises, les associations industrielles et les groupes de consommateurs.

Élément du plan d'action

Appuie l'objectif fédéral suivant de la gestion du développement durable : un renforcement de la gouvernance et du processus décisionnel au palier fédéral pour soutenir le développement durable

Industrie Canada élaborera et coordonnera des initiatives visant à sensibiliser davantage au développement durable, à en faire mieux comprendre les enjeux et à en améliorer l'intégration globale dans ses activités. Ces initiatives comprendront :

- la création de répertoires de recherche et de meilleures pratiques;
- la coordination de séminaires et de cours;
- la contribution à des activités de sensibilisation des consommateurs et des fournisseurs écoefficientes;
- la gestion d'une initiative de mise au défi des employés en matière de développement durable.

Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique

Site Web : strategie.gc.ca/dd

Résultat attendu en trois ans

- Capacité accrue d'Industrie Canada d'intégrer pleinement le développement durable dans l'ensemble de ses programmes, de ses politiques et de ses plans

Indicateurs de rendement

- Nombre d'études entreprises se rapportant au développement durable
- Nombre d'articles sur le développement durable dans *Cette semaine @ IC*
- Nombre de participants à des cours et à des séminaires sur le développement durable
- Nombre d'employés qui pratiquent le covoiturage pour se rendre au travail
- Nombre d'employés qui choisissent des services d'hébergement ayant reçu une évaluation environnementale (Eco-Rating)

<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de directions générales d'Industrie Canada qui intègrent la durabilité dans leurs pratiques de planification et de production de rapports • Nombre de consultations avec les intervenants et les partenaires d'Industrie Canada • Nombre de champions désignés au sein de la haute direction • Nombre d'initiatives lancées qui reçoivent l'appui de la haute direction 	<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développement durable intégré dans l'Architecture des activités de programme d'Industrie Canada (<i>Rapport ministériel sur le rendement sur les plans et les priorités et Rapport ministériel sur le rendement</i>) • Accroissement des connaissances, de la sensibilisation et de la collaboration au chapitre du développement durable entre le Ministère et ses intervenants et partenaires
<p>Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique et Direction générale des industries des services et des produits de consommation</p> <p>Industrie Canada désignera des champions au sein de la haute direction pour continuer de promouvoir l'intégration du développement durable dans l'Architecture des activités de programme du Ministère et pour améliorer sa mesure du rendement et son système de rapports.</p>	

Élément du plan d'action

Appuie l'objectif fédéral suivant de la gestion du développement durable : un renforcement de la gouvernance et du processus décisionnel au palier fédéral pour soutenir le développement durable

vérification de 2004 de la CEDD et un examen interne ultérieur d'Industrie Canada ont amené à conclure que des améliorations au régime des EES du Ministère se justifiaient. Industrie Canada a donc entrepris un réexamen de son régime d'EES afin d'y apporter des améliorations et de le rendre pleinement conforme à la directive du Cabinet. Le Ministère apportera aussi d'autres améliorations à son régime d'EES, notamment aux directives, au questionnaire et à la formation connexes. En outre, le Ministère intégrera la préparation et la publication des messages publics dans ses processus d'EES et rendra ses EES accessibles au public sur un site Web. Ce site comprendra le questionnaire d'EES d'Industrie Canada, les documents de formation et d'autres conseils utiles. Globalement, ces changements augmenteront la transparence et la responsabilisation par rapport aux décisions

Industrie Canada redoublera d'efforts pour renforcer ses capacités en matière de développement durable et encourager une culture de la durabilité au sein du Ministère. Cet élément du plan d'action suppose une intégration plus poussée des principes du développement durable dans les politiques, la planification, les programmes et les processus décisionnels. Les cadres de gestion en matière de développement durable pour la planification, la mesure du rendement, les rapports et l'évaluation à Industrie Canada sont maintenant bien intégrés dans les processus et les systèmes ministériels. Le Ministère compte accentuer

prises en ce qui concerne les effets environnementaux des politiques, des plans et des programmes d'Industrie Canada.

Champions du développement durable au sein de la haute direction

Amélioration des évaluations environnementales stratégiques

Une évaluation environnementale stratégique (EES) fournit des renseignements sur les effets possibles et prévus d'une politique, d'un plan ou d'un programme sur l'environnement et joue un rôle important pour ce qui est de renforcer la durabilité d'une initiative. Les exigences liées aux EES sont décrites en détail dans la *Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes*. Cette directive a été modifiée en 2004 pour y inclure la diffusion de messages publics quand a lieu une EES détaillée.

Industrie Canada a un processus d'EES qui a fait l'objet d'une vérification et a été jugé « satisfaisant » par la commissaire à l'environnement et au développement durable (CEDD). Cependant, le rapport de

Élément du plan d'action

Appuie l'objectif fédéral suivant de la gestion du développement durable : un renforcement de la gouvernance et du processus décisionnel au palier fédéral pour soutenir le développement durable

Industrie Canada améliorera et mettra à jour son régime d'EES en y intégrant les déclarations publiques et en modifiant ses directives, son questionnaire, son système de suivi et ses documents de formation.

Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique

Site Web : strategie.gc.ca/dd

Résultats attendus en trois ans	<ul style="list-style-type: none">• Respect des obligations administratives et opérationnelles d'Industrie Canada selon la directive du Cabinet• Amélioration de la qualité de toutes les EES réalisées par Industrie Canada• Meilleure compréhension, de la part des agents, des effets possibles des politiques et des programmes sur l'environnement• Meilleure communication avec le public
Indicateurs de rendement	<ul style="list-style-type: none">• Nombre d'utilisateurs satisfaits de l'approche renouvelée à l'égard des EES• Nombre de participants à des cours sur les EES et nombre de participants satisfaits• Nombre de visites dans la section des intervenants publics du site Web d'Industrie Canada sur l'EES, accessible au public

Le Ministère répondra à deux initiatives pangouvernementales importantes relatives à ses activités et pratiques liées au développement durable : les lignes directrices modifiées de 2004 sur l'EES et la Politique d'achats écologiques fédérale de 2006 (ainsi que le document d'orientation *Écologisation des opérations gouvernementales*, de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada). Six éléments sont inscrits au plan d'action pour atteindre cet objectif stratégique. Des Éléments du plan d'action

Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable
relatif à la qualité de l'environnement : une réduction des émissions de gaz à effet de serre

<p>Industrie Canada continuera de promouvoir l'écologisation de ses activités dans les domaines clés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • consommation d'énergie efficiente dans les bâtiments afin de réduire les émissions de GES; • achat et gestion écologiques du parc automobile pour réduire les émissions de GES; • gestion des déchets de manière à réduire les retombées négatives des décharges; • gestion de l'utilisation des terrains de manière à limiter les risques pour l'environnement; • conformité à la réglementation afin de respecter les obligations en matière d'environnement; • gérance écologique afin d'accroître la sensibilisation et la participation des employés. <p>Responsabilité : Direction générale de la gestion des installations</p>	
---	--

<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la consommation d'énergie, diminution de la quantité de matières aboutissant dans les décharges, utilisation accrue de matières recyclées et utilisation réduite de produits non durables • Sensibilisation accrue des employés d'Industrie Canada aux pratiques environnementales et augmentation des achats de produits efficaces sur le plan environnemental • Conformité intégrale à la réglementation en matière d'environnement 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des émissions de GES et de la consommation d'énergie des bâtiments, économies de carburant accrues et réduction des coûts du parc automobile, collecte de produits recyclés et diminution de la quantité de produits aboutissant dans les décharges • Niveau de rétroaction des agents d'approvisionnement • Nombre d'employs touchés par les initiatives d'écologisation et nombre de visites sur le site Web consacré à l'écologisation des activités • Preuve étayée de la conformité à la réglementation
---	--

3.3 Pratiques et la durabilité à Industrie Canada

Résultat stratégique en matière de développement durable : Mise en œuvre accrue au sein du Ministère d'activités et de pratiques axées sur la durabilité et intégration des principes du développement durable dans ses cadres de planification, de mesure du rendement et d'évaluation.

Pour qu'Industrie Canada encourage de façon crédible l'utilisation des pratiques de développement durable dans l'industrie canadienne, il est important que le Ministère continue de s'assurer que ses activités internes sont gérées de manière durable. Celui-ci s'efforce donc d'améliorer constamment la durabilité de ses activités. Il progresse aussi beaucoup depuis quelques années dans l'intégration des principes du développement durable dans ses politiques, sa planification, ses programmes et ses stratégies d'évaluation, ainsi que dans les processus décisionnels de la haute direction. Par exemple, son processus d'évaluation environnementale stratégique (EES) constitue un aspect important de l'application d'une approche des systèmes de gestion axée sur le développement durable dans l'amélioration de la capacité d'élaboration des politiques. En outre, les employés reçoivent une formation au développement durable et participent à des programmes de sensibilisation afin d'encourager l'instauration d'une culture du développement durable. Ces initiatives

Programme des « 3R » d'Industrie Canada

Industrie Canada poursuit ses efforts en vue d'écologiser davantage ses activités internes et de créer un milieu de travail écocool grâce à son programme des « 3R » :

- **Réduire** : Diminuer la quantité de produits non durables au bureau, imprimer et photocopier recto-verso, encourager les transports écologiques (Eco-Pass, hôtels écologiques) et réduire les déchets solides.
- **Réutiliser** : Réutiliser les fournitures de bureau non durables, y compris les cartouches de toner pour imprimantes au laser.
- **Recycler** : Le recyclage devrait inclure les piles, les cartouches de toner et les encres, les papiers mélangés, le verre transparent, les métaux, les plastiques et le compostage. Le programme de recyclage sera renforcé pour y inclure l'élimination des petits articles de bureau qui contiennent des métaux (p. ex., les appareils BlackBerry, les téléphones cellulaires et les étiqueteuses).

contribuent également à accroître le niveau général des connaissances ministérielles en matière de développement durable.



mentionnons l'abordabilité, la culture numérique, les handicaps, la sensibilisation et la géographie. Ainsi, l'accès à Internet est nettement inférieur parmi les personnes à faible revenu ou à faible niveau d'instruction. Le rôle de premier plan joué par Industrie Canada dans la collecte et la remise à neuf de biens meubles en surplus de la Couronne, par exemple des ordinateurs de bureau et des ordinateurs portatifs excédentaires, a permis d'éviter que des quantités importantes de matériel toxique aboutissent dans les décharges.

Ordinateurs pour les écoles

Depuis 1993, l'Initiative Ordinateurs pour les écoles (OPE) a permis de remettre à neuf chaque année environ 100 000 ordinateurs utilisés par le gouvernement fédéral et le secteur privé. Ces ordinateurs sont ensuite distribués dans tout le pays à des écoles, à des bibliothèques et à des organisations éducatives sans but lucratif. Le projet a permis de faire tomber des obstacles persistants à l'accès à Internet et aux technologies de l'information et des communications (TIC). Parmi ces obstacles,

Élément du plan d'action

<p>Responsabilité : Direction générale des applications de l'information</p> <p>Site Web : cfs-ope.ic.gc.ca (Ordinateurs pour les écoles)</p> <p>Site Web : tbs-sct.gc.ca/pubs/pol/dcgpubs/Materiel/Manage/dsmca_f.asp (Politique du Secrétariat du Conseil du Trésor sur l'aliénation des biens meubles en surplus de la Couronne)</p>	
<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des possibilités d'apprentissage et perfectionnement des compétences grâce à un plus grand accès à la technologie • Quantité accrue de substances toxiques n'aboutissant pas dans les décharges 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'ordinateurs remis à neuf pour des écoles, des bibliothèques et des organisations sans but lucratif • Nombre de tonnes de matières n'aboutissant pas dans les décharges grâce aux activités de réutilisation et de recyclage dans le cadre de l'initiative OPE

**Base de données
Solutions environnementales
canadiennes (SEC)**

répondre aux besoins du marché mondial. SEC est mis en valeur régulièrement lors d'activités nationales et internationales dans le domaine de l'environnement, comme GLOBE, AMERICANA, la Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, et d'autres événements sectoriels.

Industrie Canada évaluera et mettra à jour le site Web de SEC pour s'assurer que la navigation est interactive et informative. À la suite de ces améliorations, SEC deviendra un outil plus efficace pour former des partenariats d'affaires. La base de données incitera également à une production et à une consommation plus durables, en effectuant une sensibilisation à l'endroit des entreprises environnementales et en fournissant leurs coordonnées.

Les gouvernements, l'industrie et les acheteurs à l'étranger consultent SEC pour trouver des entreprises environnementales canadiennes qui sont en mesure de

Élément du plan d'action

<p>Responsabilité : Direction générale des industries des services et des produits de consommation</p> <p>Site Web : strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inces-sec.nsf/tr/Home</p>	
<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Augmentation des partenariats entre les entreprises environnementales• Meilleure intégration des pratiques durables dans les activités	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de jumelages dans la base de données des capacités des entreprises canadiennes, dans de nouvelles catégories• Nombre d'entreprises ajoutées à la base de données SEC• Nombre de nouvelles catégories et de mises à jour de l'interface et de l'information• Nombre de stratégies de marketing visant spécifiquement à promouvoir SEC

Développement durable dans l'enseignement postsecondaire

La demande de spécialistes en environnement et en développement durable augmente dans tout un éventail de professions et de secteurs industriels. Cette demande accrue touche des domaines tels que le génie et les domaines techniques connexes, la gestion d'entreprise et le droit. Des pressions s'exercent sur ces professions pour qu'elles intègrent plus de connaissances en développement durable sur des aspects tels que l'efficacité, la performance environnementale et la responsabilité sociale des entreprises. Les établissements d'enseignement canadiens jouent un rôle essentiel pour ce qui est de préparer la prochaine génération à travailler dans le domaine en plein essor du

Elément du plan d'action

développement durable. Si certains programmes d'enseignement postsecondaire réussissent à renforcer la base de connaissances en développement durable, d'autres ont du mal à relever leur niveau de connaissances dans ce domaine. Dans le passé, Industrie Canada a collaboré à la compilation de données comparatives permettant de savoir dans quelle mesure les étudiants universitaires fréquentant des écoles de commerce, des écoles de génie et des facultés de droit sont exposés à des sujets relatifs au développement durable dans leur programme d'études. Une occasion s'offre d'élargir et d'approfondir ces évaluations comparatives. Industrie Canada collaborera à des initiatives visant à réaliser de telles études et évaluations de programmes d'enseignement postsecondaire.

<p>Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique</p> <p>Industrie Canada appuiera au moins une initiative de recherche menant à une évaluation comparative de programmes d'enseignement postsecondaire (p. ex., écoles d'architecture et d'urbanisme) afin de savoir dans quelle mesure les étudiants sont exposés à des notions, des principes et des pratiques de développement durable dans leur programme d'études.</p>	
<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">Familiarisation accrue des étudiants canadiens de niveau postsecondaire aux notions, aux principes et aux pratiques du développement durable	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">Nombre de rapports publiés sur l'évaluation comparative des universités ou collèges canadiens pour ce qui est de l'intégration du développement durable dans les programmes et activitésNombre de notions, de principes et de pratiques de développement durable dans les programmes d'enseignement postsecondaire

Industrie Canada continuera de repérer les lacunes du marché, d'informer les PME, de les sensibiliser et de les encourager à mettre en place des outils, des pratiques et des technologies améliorant la durabilité. Le Ministère renforcera aussi les arguments en faveur d'investissements dans l'amélioration des processus et dans des technologies nouvelles. Parmi ces arguments, citons une meilleure productivité, une compétitivité accrue et une meilleure performance environnementale grâce à des mesures d'efficacité énergétique et de réduction des déchets.

Recherche comparative sur les instruments de politique en matière d'énergie renouvelable

De manière générale, le Canada n'a pas une grande expérience de l'utilisation d'instruments reposant sur les mécanismes

Élément du plan d'action

<p>Industrie Canada entreprendra des recherches et des analyses sur les instruments économiques et fiscaux à l'appui de l'énergie renouvelable.</p> <p>Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique et Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique</p>	
<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Meilleure compréhension de l'utilisation possible d'instruments reposant sur les mécanismes du marché dans les politiques de développement durable	<p>Indicateur de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre d'études entreprises et d'analyses économiques réalisées sur des instruments reposant sur les mécanismes du marché

Performance environnementale des petites et moyennes entreprises

Plusieurs grands secteurs industriels canadiens se dirigent vers l'auto-réglementation de leurs incidences environnementales. L'adoption de technologies environnementales et la mise en place de systèmes de gestion environnementale et d'autres outils et pratiques axés sur l'amélioration des processus se traduit pour eux par des économies importantes. Cependant, il reste un défi de taille à relever du côté des PME pour ce qui est d'encourager une masse critique d'entreprises à adopter de telles mesures. Les PME, qui sont présentes dans divers secteurs, représentent environ 97 p. 100⁶ des entreprises canadiennes et 45 p. 100⁷ du produit intérieur brut du pays. Même si Industrie Canada propose plusieurs programmes et services pour les aider, leur participation à ces initiatives reste insuffisante. Des efforts supplémentaires sont donc nécessaires pour les encourager à utiliser ces programmes.

Élément du plan d'action
Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable
relatif à la qualité de l'environnement : une réduction des émissions de gaz à effet de serre

Responsabilité : Direction générale des industries des services et des produits de consommation Industrie Canada continuera d'encourager les PME à améliorer leur performance environnementale en repérant les obstacles et les possibilités qu'elles rencontrent dans l'utilisation de technologies nouvelles pour améliorer leur productivité. Le Ministère cherchera aussi à définir des mesures d'encouragement et à élaborer et mettre à l'essai des modèles de prestation dans le cadre d'ateliers et de présentations aux intervenants.	
Résultat attendu en trois ans • Compétitivité et efficacité des PME rehaussées grâce à une adoption accrue de pratiques environnementales	Indicateurs de rendement • Nombre de PME qui ont mis en œuvre des pratiques environnementales • Nombre de partenariats formés et nombre d'entreprises touchées dans le cadre de nouveaux partenariats

6 Aneliese Debuss, *Profil des PME : Un aperçu du secteur des petites et moyennes entreprises au Canada*, Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, décembre 2005.
7 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, « Importance des PME » (2005), consulté sur le site <http://www.pwgsc.gc.ca/acquisitions/text/sme/importance-f.html>, septembre 2006.

Bâtiments durables

Les bâtiments écologiques (durables) sont conçus, construits et exploités de façon à réduire sensiblement ou à éliminer les effets négatifs sur le milieu, à court et à long terme. Leur conception architecturale tient compte de questions telles que la consommation d'énergie, les matières dangereuses, la qualité de l'eau et les réseaux d'égouts et d'approvisionnement en eau. En outre, les travaux de modernisation, qui portent sur la circulation de l'air, l'éclairage et l'acoustique, peuvent permettre de remédier à des

Élément du plan d'action

problèmes d'environnement intérieur afin de maximiser le confort et d'améliorer la santé et la productivité. Le mouvement canadien en faveur des bâtiments écologiques évolue rapidement depuis deux ans. L'industrie canadienne est de plus en plus consciente non seulement du rôle critique des bâtiments écologiques pour ce qui est de répondre aux préoccupations environnementales, mais aussi des économies possibles liées à la construction et à l'ingénierie de tels bâtiments. Industrie Canada continuera de sensibiliser les constructeurs et les consommateurs aux avantages et aux bienfaits des bâtiments

<p>Responsabilité : Direction générale des industries des services et des produits de consommation</p> <ul style="list-style-type: none">• en élaborant un programme de sensibilisation et de formation avec le Conseil du bâtiment durable du Canada pour promouvoir les technologies et les pratiques de construction écologique;• en créant un protocole d'évaluation du rendement des bâtiments qui permettra de faire des mesures comparatives des bâtiments écologiques accrédités à la norme « Leadership in Energy and Environmental Design » (LEED) et d'autres bâtiments écologiques mais non accrédités;• en repérant des mesures d'encouragement fiscales et autres qui inciteront à opter d'avantage pour la conception et la construction de bâtiments écologiques;• en reconnaissant les procédés, les programmes et les meilleures pratiques en place dans d'autres pays.

<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Augmentation, parmi les constructeurs canadiens, de la conception, de la construction et de l'exploitation conformes aux pratiques des bâtiments écologiques	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de participants aux programmes de sensibilisation et de formation et nombre de régions touchées• Nombre de bâtiments évalués et nombre de nouvelles variables ajoutées à l'évaluation du rendement des bâtiments• Nombre de partenaires s'efforçant de promouvoir l'adoption de pratiques écologiques• Nombre de consultations d'intervenants pour définir des mesures d'encouragement
--	---

Le paradigme de la durabilité : un nouvel état d'esprit

Toute entreprise qui souhaite prospérer à long terme doit adopter un comportement stratégique axé sur la durabilité. C'est un investissement dans la bonne santé et la réussite durable de l'entreprise.

Pressions concurrentielles

À l'échelle mondiale, les entreprises doivent répondre aux demandes croissantes de clients et de fournisseurs qui veulent qu'elles tiennent compte de questions environnementales et sociales. Pour être assurées de rester des acteurs concurrentiels viables au niveau local et mondial, les entreprises canadiennes de toute taille doivent prospecter de nouveaux marchés, étudier de nouveaux créneaux et trouver de nouveaux moyens à la fois efficaces et peu coûteux de les exploiter.

Il est possible de relever à profit les défis de la durabilité

Le paradigme de la durabilité recouvre deux grands thèmes : faire plus avec moins et faire mieux grâce à des pratiques différentes ou nouvelles. Or, ces deux thèmes sont déterminants pour repérer de nouveaux débouchés commerciaux, faire des économies, améliorer la productivité, mettre en œuvre des technologies nouvelles, modifier les procédés et appliquer des principes de responsabilité sociale. On entend par production écologique le fait de réaliser un gain économique en améliorant la performance environnementale et sociale, ce qui, en définitive, profite à l'ensemble de la société. L'entreprise cherche à améliorer sa productivité tout en réduisant les incidences environnementales (p. ex., déchets, émissions, consommation d'énergie, toxicité et méthodes de travail dangereuses), ce qui lui permet d'améliorer sa performance globale en utilisant de nouvelles approches pour s'attaquer aux causes fondamentales des problèmes. La production écologique transforme une entreprise en déplaçant l'accent de la recherche traditionnelle de rentabilité à celle du triple objectif de développement durable.

La productivité et la qualité sont fonction de la conception, des intrants et des procédés. En gérant activement les facteurs de production et de fabrication, une entreprise peut réaliser des gains de productivité et des gains économiques. Le concept de production écologique est directement lié à la productivité. Le changement organisationnel ou la modification des procédés ne sont pas forcément perturbateurs ou tributaires de la technologie. De simples améliorations marginales aux procédés et aux pratiques, conjuguées à la formation des employés, peuvent donner de bons résultats.

Stratégies et pratiques de durabilité employées dans les entreprises canadiennes

- efficacité
- fabrication sans gaspillage et fabrication juste à temps
- responsabilité sociale des entreprises
- norme ISO 14001
- systèmes de gestion environnementale
- gestion du cycle de vie
- gestion écologique des chaînes d'approvisionnement/gestion de la qualité environnementale totale
- conception tenant compte de l'environnement
- restauration des procédés
- maillage éco-industriel

La Direction générale des industries de transformation des ressources naturelles d'Industrie Canada assure la liaison avec l'industrie, le milieu de la recherche et les spécialistes afin d'encourager une plus grande collaboration et d'accélérer l'adoption et l'application de stratégies durables.

Liens à des sites Web

- **Développer des entreprises durables** : documents pour des ateliers (strategie.gc.ca/ced)
- **Fabrication sans gaspillage** : *Guide canadien de ressources sur les processus de fabrication de haute performance* (<http://strategie.gc.ca/epic/internet/incrgpm-gcrpfhp.nsf/tr/Home>)

Fabrication durable

La fabrication durable vise à réduire au minimum ou à supprimer les déchets de production et de transformation par des pratiques écoefficientes. Elle encourage aussi l'adoption de nouvelles technologies environnementales. Il est essentiel pour le succès futur de l'économie canadienne de progresser dans la voie de la fabrication durable. Dans l'économie mondiale actuelle, les fabricants canadiens ne doivent ménager aucun effort pour rester concurrentiels et maximiser leurs bénéfices. Pour atteindre ces objectifs, tout en adoptant des méthodes de fabrication plus durables, ils devront voir dans les méthodes de gestion axées sur la fabrication durable plus qu'une simple réaction aux contraintes de la réglementation environnementale. Ils devront aussi mieux comprendre le lien entre la durabilité et l'amélioration de la rentabilité et de la compétitivité, et reconnaître les avantages

Élément du plan d'action

Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable
relatif à la qualité de l'environnement : un air pur à respirer pour les
personnes et propice au bon fonctionnement des écosystèmes

Industrie Canada encouragera les fabricants canadiens à adopter des principes et des pratiques de développement durable, y compris la fabrication sans gaspillage, ainsi que des stratégies qui visent une convergence de la rentabilité et de la durabilité.

Responsabilité : Direction générale des politiques et des services sectoriels

● Accroissement du nombre d'entreprises canadiennes qui appliquent des pratiques de fabrication durable

Indicateurs de rendement

- Nombre d'ateliers consacrés à la fabrication sans gaspillage, d'activités de communication et de cas de réussite d'entreprises liés à la fabrication durable
- Nombre de nouveaux partenariats et de nouvelles politiques sur la fabrication durable
- Nombre de visites sur les sites Web d'Industrie Canada consacrés à la fabrication durable et à la fabrication sans gaspillage

<p>Responsabilité : Bureau de la consommation</p> <p>Industrie Canada entreprendra des études stratégiques sur la consommation et la durabilité. Ces études pourront comprendre, par exemple, l'examen de meilleures pratiques sectorielles en ce qui concerne les consommateurs et la durabilité, ainsi qu'un examen de la reconnaissance par les tiers de revendications de durabilité relatives à certains biens et services de consommation.</p>	
<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Meilleure connaissance à l'industrie Canada des consommateurs et de la durabilité	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Quantité de résultats de recherche versés dans la base de données sur la recherche d'Industrie Canada• Nombre de visites sur le site Web de la base de données sur la recherche et de téléchargements à partir de ce site• Nombre d'annonces de résultats d'études dans les bulletins d'Industrie Canada

Élément du plan d'action

<p>Deux types de financement sont possibles dans le cadre du Programme : les contributions à des projets de recherche et les contributions à des projets de développement. Le budget total affecté au Programme est de 1 690 000 \$ en 2006-2007, dont 300 000 \$ peuvent être versés en contributions à des projets de développement. Le nombre et la nature des projets, les organismes de défense des consommateurs retenus et le montant des contributions varient annuellement et résultent d'un processus concurrentiel d'examen des demandes. Les questions liées à la « consommation durable » font partie des domaines prioritaires pour les contributions à des projets.</p> <p>Recherche stratégique sur la consommation et la durabilité</p> <p>Le comportement et les préférences des consommateurs peuvent influencer considérablement sur les activités des entreprises. Plus précisément, la décision de consommer certains produits et services et</p>	<p>Industrie Canada réalisera des études stratégiques sur la consommation et la durabilité. Ces études viseront à mieux comprendre la reconnaissance de la consommation durable par les tiers et permettront de mieux faire connaître aux entreprises, aux ONG et aux consommateurs les meilleures pratiques en matière de développement durable. Cette meilleure connaissance des préférences et des comportements des consommateurs aidera les entreprises canadiennes à devenir plus concurrentielles en stimulant la R-D et en faisant en sorte qu'elles aient une longueur d'avance alors qu'elles cherchent à mettre au point de nouveaux produits et services durables pour répondre à une demande qui évolue.</p>
--	---

environnementale à leurs stratégies générales, à leurs activités et à leur performance. Une information imparfaite sur le marché peut amener les entreprises à utiliser moins efficacement leurs ressources. La disponibilité de ressources et de stratégies efficaces axées sur la RSE peut contribuer à réduire les risques commerciaux, à faciliter la gestion des obligations, à améliorer la productivité et à renforcer la compétitivité.

Industrie Canada entend aider l'industrie à mieux intégrer la RSE afin de permettre aux entreprises d'être plus stratégiques et la concurrence dans la production et la distribution des produits et des services. Une meilleure information sur la RSE peut accroître l'efficacité économique en développant la capacité des entreprises de tirer parti d'approches commerciales axées sur la RSE et d'améliorer leur performance. En offrant un meilleur soutien

Programme de contributions pour les consommateurs et de bénéfices

Le Programme de contributions pour les organisations sans but lucratif de consommateurs et de bénéfices, qu'administre le Bureau de la consommation d'Industrie Canada, est une source importante de soutien pour les groupes de consommateurs canadiens depuis plusieurs années. Le Programme vise à renforcer le rôle des consommateurs sur le marché en encourageant des travaux de recherche et des analyses solides, effectués en temps opportun, et l'autonomie financière des organisations de consommateurs et de bénévoles.

Élément du plan d'action

Industrie Canada mettra à la disposition des organisations sans but lucratif de consommateurs et de bénévoles un soutien financier pour des études et des analyses portant sur des questions de consommation qui influent sur le marché, y compris l'environnement et la consommation durable.

Responsabilité : Bureau de la consommation

Site Web : consommateur.gc.ca/contributions

<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Intérêt accru des organisations non gouvernementales (ONG) pour les questions de consommation durable• Augmentation de la recherche faite par des ONG sur la consommation durable	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de projets de recherche sur la consommation durable présentés dans le cadre du programme de contributions• Nombre d'ONG qui présentent des projets de recherche sur la consommation durable dans le cadre du programme de contributions• Nombre de rapports de recherche finals• Nombre de consultations de résumés de recherche dans la base de données d'Industrie Canada sur la recherche sur la consommation
--	---

Promotion de la responsabilité sociale des entreprises et

Les entreprises canadiennes progressent de façon notable depuis quelque temps en matière de RSE et elles utilisent parfois ces gains pour améliorer leur performance financière. Néanmoins, elles ont encore de la difficulté à réunir et à utiliser l'information plus efficacement pour répondre aux demandes de la société, qui voudrait les voir ajouter une dimension sociale et

Elément du plan d'action

« Les objectifs à long terme de BC Hydro en matière d'environnement font partie intégrante des efforts visant à assurer un avenir durable à notre entreprise et à la prochaine génération de résidents de la Colombie-Britannique. BC Hydro travaille avec diligence pour que ses activités n'aient pas d'impact net sur l'environnement. » [traduction]

— BC Hydro, *Reporting on Our Triple Bottom Line Performance*, rapport annuel, 2006

<p>Industrie Canada fera la promotion de la RSE et développera l'information et la sensibilisation en la matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en présentant la responsabilité et la durabilité des entreprises à des conférences, à des ateliers et à des séminaires; • en appuyant la production de rapports, quantitativement et qualitativement, sur la durabilité des entreprises dans l'industrie canadienne et en créant des partenariats de recherche sur ces questions au niveau de l'entreprise et du secteur industriel afin d'élaborer une vision nationale de la responsabilité des entreprises canadiennes et de leur performance en matière de durabilité; • en améliorant et en enrichissant le site Web du Ministère consacré à la RSE; • en reconnaissant les meilleures pratiques destinées à renforcer les compétences et le capital humain en matière de RSE dans l'industrie canadienne et en établissant des partenariats pour au moins une initiative visant à élaborer un outil afin d'améliorer la base de connaissances et les compétences des employés dans ce domaine. <p>Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique</p> <p>Site Web : strategis.ic.gc.ca/epic/internet/incsrse.nsf/fr/Home</p>	
---	--

Résultat attendu en trois ans

- Plus grande utilisation d'approches commerciales axées sur la RSE sur un marché canadien concurrentiel

Indicateurs de rendement

- Niveau de production de rapports sur la responsabilité et la durabilité des entreprises dans l'industrie canadienne
- Conclusions des rapports d'étape nationaux sur la performance de l'industrie au chapitre de la RSE
- Reconnaissance des meilleures pratiques en matière de RSE dans les secteurs industriels
- Nombre de visites sur le site Web consacré à la RSE

Industrie Canada entend élargir l'utilisation d'outils et d'applications de gestion axés sur la RSE afin que plus d'entreprises intègrent la RSE dans les processus décisionnels de leur organisation. Les entreprises peuvent utiliser les outils de RSE dans la planification, les opérations, la vérification, l'évaluation et l'amélioration de la productivité.

Élément du plan d'action

<p>Industrie Canada élargira le cadre de mise en œuvre de la RSE dans l'industrie canadienne :</p> <ul style="list-style-type: none">• en appuyant les efforts visant à faire converger les normes de RSE au niveau national et international (p. ex., Industrie Canada cherchera à diffuser à l'échelle internationale le guide volontaire de mise en œuvre de la RSE qu'il a élaboré pour l'industrie canadienne en 2006);• en facilitant la mise au point ou la démonstration d'au moins un nouvel outil de RSE qui pourra être employé pour faciliter la mise en œuvre d'approches commerciales axées sur la RSE, et d'au moins un événement qui aidera à appliquer de la RSE dans la planification, la mise en œuvre et l'évaluation de la gestion;• en améliorant le point de vue des consommateurs sur la RSE en élaborant pour eux une liste de vérification de la RSE, en créant un outil relatif à la RSE, en essayant le nouveau guide de mise en œuvre de la RSE au Bureau de la consommation et en affichant ce guide sur le site Web d'Industrie Canada;• en appuyant un minimum de deux projets de recherche visant à améliorer la compréhension des meilleures pratiques en matière de RSE employées dans l'industrie canadienne. <p>Responsabilité : Direction générale de la politique stratégique et Bureau de la consommation</p> <p>Site Web : strategis.ic.gc.ca/epic/internet/incsr-rse.nsf/tr/Home</p>	
--	--

<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Meilleure connaissance des outils de RSE et application plus étendue de la RSE sur le marché canadien	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de références sur le Web au nouveau guide international de la RSE• Nombre de visites sur la page Web d'Industrie Canada consacrée au guide de mise en œuvre de la RSE• Nombre de visites sur le site Web d'Industrie Canada consacré à la RSE• Observation d'une meilleure connaissance de la RSE dans l'évaluation à mi-parcours de la SDD IV et dans les analyses des enjeux de la SDD V
---	---

de l'entreprise, comme la façon dont celle-ci s'acquitte de ses responsabilités environnementales et sociales envers la société. Un certain nombre d'entreprises ont également pris des mesures importantes pour améliorer la reddition de comptes et la transparence à l'égard des actionnaires en rendant compte publiquement de leur performance au chapitre du développement durable.

Industrie Canada a toujours un rôle à jouer dans la diffusion des outils et des pratiques qui permettent d'améliorer les processus, et en ce qui concerne la responsabilité sociale et le développement durable des entreprises. Ces outils et pratiques leur permettront d'améliorer leur triple objectif de développement durable en répondant à la demande des consommateurs, qui réclament de plus en plus des produits plus durables. Onze éléments du plan d'action visent à atteindre ce résultat stratégique. Des détails sur chacun d'eux sont présentés ci-dessous.

Plus grande utilisation d'outils et d'applications de gestion axés sur la responsabilité sociale des entreprises

« Afin de se comporter en bon citoyen, notre entreprise met en place des pratiques commerciales compatibles avec la croissance durable à long terme, tout en protégeant l'environnement et en améliorant la qualité de vie des collectivités qu'elle sert. » [TRADUCTION]

— TELUS 2005 Business Review (rapport annuel)

La RSE demande souvent de trouver des solutions à des défis environnementaux et sociaux et de collaborer avec des intervenants internes comme externes pour améliorer la performance de l'entreprise. Industrie Canada a sensiblement contribué aux initiatives suivantes : la rédaction d'un document intitulé *Responsabilité sociale des entreprises : Guide de mise en œuvre*, à l'intention des entreprises canadiennes, l'élaboration d'une norme d'orientation ISO sur la responsabilité sociale, la création d'un site Web ministériel sur la RSE, ainsi que des études de groupes de consommateurs sur le développement durable et les changements climatiques.

Les ministères fédéraux travaillent en collaboration sur la question de la responsabilité sociale des entreprises

En 2006, Industrie Canada a renouvelé son protocole d'entente original sur la RSE avec Environnement Canada, Affaires étrangères et Commerce international Canada et Ressources naturelles Canada. Ce renouvellement lui permettra de continuer de coopérer avec ses partenaires fédéraux dans le cadre de projets d'intérêt commun, y compris des renseignements, d'outils et de pratiques sur la responsabilité sociale des entreprises et la durabilité dans les entreprises canadiennes.

strategie.ic.gc.ca/epic/internet/incsrse.nsf/tr/Home

3.2 Outils, pratiques, recherche et sensibilisation liés à la durabilité

Résultat stratégique en matière de développement durable : Utilisation accrue par les entreprises, les industries et les institutions de pratiques de durabilité et de responsabilité sociale, et plus grande sensibilisation des consommateurs aux enjeux de la durabilité

Les nouveaux processus organisationnels sont devenus des moteurs clés de la performance en matière de développement durable. Les entreprises adoptent de plus en plus des pratiques et des outils qui leur permettent d'améliorer des processus pour parvenir à des gains de productivité interne mesurables et améliorer leur performance environnementale et sociale.

Les entreprises qui utilisent ces pratiques et ces outils retirent souvent des avantages concurrentiels en exploitant les atouts liés au fait d'être « le premier sur le marché » à offrir aux consommateurs des produits contenant moins de matériaux. Un certain nombre de sociétés ont adopté de tels outils et pratiques, mais leur mise en œuvre reste difficile pour les PME, principalement à cause d'une sensibilisation insuffisante, de contraintes de temps et de coûts de mise en œuvre élevés. Cependant, les sociétés qui achètent les produits des PME exigent de plus en plus que la chaîne de valeur respecte certaines normes internationales

(p. ex., celles de l'Organisation internationale de normalisation, ou ISO). Les facteurs liés aux « impératifs du marché », comme le fait que les consommateurs demandent davantage de produits plus respectueux de l'environnement, plus durables et plus fonctionnels, contribuent aussi à améliorer la performance des entreprises au chapitre du développement durable.

Le comportement et les préférences des consommateurs peuvent influencer considérablement sur les activités des entreprises. Plus précisément, la décision de consommer certains produits et services et d'adopter certains modes de vie peut avoir des répercussions économiques, environnementales et sociales positives ou négatives, ce qui présente des possibilités et des défis pour les entreprises.

Depuis quelques années, les initiatives relatives à la responsabilité sociale des entreprises (RSE) sont devenues des éléments moteurs du développement durable dans l'industrie canadienne. Il est certain que beaucoup d'entreprises qui ont intégré ces pratiques dans leurs stratégies générales et de gestion des risques enregistrent des gains de productivité et de performance environnementale et sociale. En outre, la notion de valeur pour l'actionnaire s'élargit graduellement à des aspects non financiers du rendement



Élément du plan d'action
Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable
relatif à la qualité de l'environnement : une réduction des émissions de
gaz à effet de serre

<p>Industrie Canada élaborera des cadres et des méthodologies pour suivre les progrès du protocole d'entente conclu avec l'industrie canadienne de l'automobile afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).</p> <p>Responsabilité : Direction générale des industries de l'automobile et des transports</p>	
<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectif intermédiaire de réduction des GES de 2,4 Mt d'ici 2007 atteint • Réduction des GES de 3,0 Mt d'ici 2008 et de 3,8 Mt d'ici 2009 	<p>Indicateur de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de cadres de suivi et de méthodologies mis en place pour donner suite au protocole d'entente

de nature technique. Des renseignements sur les travaux du Comité, y compris des mises à jour et des rapports intermédiaires, seront mis à la disposition du public à mesure que les documents seront publiés. Le gouvernement fédéral se réserve la possibilité de recourir à la loi et à des instruments réglementaires, au besoin, pour s'assurer que les objectifs du protocole d'entente sont atteints. Industrie Canada siègeait au comité directeur fédéral qui a négocié ce protocole.

Élément du plan d'action

technologies automobiles permettant de réduire la consommation de carburant afin de faire baisser les émissions de GES de 5,3 mégatonnes (Mt) par an d'ici 2010. La création d'un comité mixte gouvernement-industrie (appelé Comité conjoint du protocole d'entente sur les GES), qui assurera le suivi et rendra compte des progrès enregistrés vers cet objectif, est un élément clé de cet accord. Ce comité se compose de huit membres, quatre représentant le gouvernement et quatre, l'industrie. Ses travaux sont principalement

Par l'intermédiaire de PTC, Industrie Canada améliorera les rapports sur les avantages du développement durable en incluant, dans ses critères d'admissibilité au programme et les obligations connexes en matière de rapports, les contributions des requérants au pilier économique du développement durable. Le Ministère encouragera également toute contribution à la dimension environnementale du développement durable et fera rapport à ce sujet.

Responsabilité : Partenariat technologique Canada

Site Web : ptc.ic.gc.ca

Résultat attendu en trois ans

• Meilleure connaissance des avantages du développement durable et rapports améliorés en la matière dans le cadre de PTC et de tout programme qui le remplacerait

Indicateurs de rendement

- Pourcentage déclaré d'augmentation de l'efficacité énergétique et de la prévention et la réduction de la pollution, et avantages découlant des solutions de rechange durables mises au point
- Valeur monétaire des contributions de PTC, montants obtenus par effet de levier et montant des versements dans le cadre des accords de contribution (étape des avantages)
- Nombre et types de technologies nouvelles ou améliorées mises au point et incidence de la diffusion ou de l'adoption de technologies dans les entreprises
- Recettes des entreprises au moment du financement, à la fin du projet et par la suite

<p>Responsabilité : Secteur science et innovation</p> <p>Industrie Canada demandera aux ministères et organismes à vocation scientifique de proposer des sujets d'évaluation importants dans l'optique du plan à long terme du gouvernement. Cette demande sera faite deux fois par an, avec le concours du Conseil des académies canadiennes.</p> <p>Site Web : sciencepourlepublic.ca</p>	
<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Débat public et processus décisionnel gouvernemental plus éclairés sur les questions de politique publique ayant un fondement scientifique ou technique	<p>Indicateur de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de références aux évaluations du Conseil des académies canadiennes dans les discussions portant sur des politiques publiques et dans d'autres documents stratégiques

Elément du plan d'action

à améliorer l'efficacité des procédés de production dans les secteurs traditionnels et à appuyer de nouvelles technologies.

Depuis septembre 2005, PTC n'accepte plus de nouvelles demandes dans les domaines des technologies environnementales et habilitantes. Cette partie du programme a été mise sur pied pour contribuer au développement de technologies environnementales canadiennes, y compris de technologies de conservation de l'énergie, de l'eau et de ressources non renouvelables, de technologies de production propres et de technologies de remise en état. Tous les projets actuels de PTC faisant l'objet de contrats se poursuivront.

Protocole d'entente fédéral avec l'industrie canadienne de l'automobile sur les émissions de gaz à effet de serre

En avril 2005, le gouvernement fédéral a négocié avec succès un protocole d'entente volontaire avec l'industrie de l'automobile afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'industrie canadienne de l'automobile a accepté de proposer et de promouvoir une large gamme de

Les évaluations entreprises pour le gouvernement fédéral ne contiendront normalement pas de recommandations stratégiques précises. En fait, elles rendront compte de la science concernée, en indiquant ce qui est connu (ou, à tout le moins, fortement présupé) et les lacunes qui subsistent dans les connaissances. Ces résultats éclaireront les décisions stratégiques dans les cas où les facteurs scientifiques jouent un rôle important.

Rapports sur les avantages du développement durable de Partenariat technologique Canada

Partenariat technologique Canada (PTC) est un organisme de service spécial d'Industrie Canada qui accorde un soutien financier pour de la R-D stratégique ayant des retombées économiques, environnementales et sociales pour les Canadiens. Depuis une décennie, le programme aide des entreprises canadiennes à faire de la R-D pour rapprocher des technologies nouvelles de l'étape de la mise sur le marché, y compris des technologies environnementales et habilitantes ainsi que des technologies de l'aérospatiale et de la défense. Ces projets de R-D peuvent aider

Conseil des académies canadiennes

Le Conseil des académies canadiennes (CAC) est un organisme indépendant, à but non lucratif, créé pour évaluer l'état des connaissances scientifiques qui sous-tendent les grandes questions de politique publique. Ses membres fondateurs sont la Société royale du Canada, l'Académie canadienne du génie et l'Académie canadienne des sciences de la santé. En juillet 2005, le gouvernement du Canada a accordé à l'organisme une subvention conditionnelle ponctuelle de 30 millions de dollars qui donne droit au gouvernement à cinq évaluations par année sur 10 ans. Chaque évaluation prendra vraisemblablement de 18 mois à deux ans à réaliser.

Industrie Canada, qui appuie la Politique d'achats écologiques, participe activement au Comité directeur interministériel sur l'approvisionnement écologique, créé pour examiner les priorités en la matière dans tout le gouvernement. Le Ministère est favorable à l'utilisation du pouvoir d'achat du gouvernement fédéral pour soutenir le développement des technologies environnementales canadiennes. Cette initiative peut contribuer à l'essor de l'industrie canadienne et faire du Canada un chef de file dans la promotion et l'adoption de technologies propres. Elle peut aussi imprimer au marché la dynamique nécessaire à un déploiement commercial plus large et accroître la compétitivité des fournisseurs.

Élément du plan d'action

Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable

Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable

relatif à la qualité de l'environnement : une réduction des émissions de gaz à effet de serre

Industrie Canada travaillera en partenariat avec d'autres ministères fédéraux pour promouvoir le développement et l'adoption de technologies environnementales et énergétiques qui renforceront la base industrielle du Canada. Le Ministère satisfera aussi aux objectifs économiques, environnementaux et sociaux du gouvernement et s'emploiera à sensibiliser davantage l'industrie aux possibilités d'approvisionnement fédéral.

Responsabilité : Direction générale des industries des services et des produits de consommation

Site Web : tps.gc.ca/greening/text/proc/pol-f.html

Résultat attendu en trois ans

- Sensibilisation accrue aux nouvelles technologies environnementales et énergétiques au sein du gouvernement fédéral

Indicateurs de rendement

- Nombre de nouvelles technologies énergétiques et environnementales examinées ou présentées dans les réunions du Comité directeur interministériel sur l'approvisionnement écologique au niveau des directeurs généraux
- Nombre de participants à des réunions d'information, leur degré de connaissance des technologies environnementales et énergétiques et leur satisfaction quant aux possibilités d'approvisionnement fédéral

Industrie Canada collaborera avec ses partenaires du gouvernement fédéral et des provinces, avec les organismes de recherche, les associations professionnelles, les associations industrielles et les entreprises pour promouvoir le concept de bioraffinerie forestière.

Responsabilité : Direction générale des sciences de la vie et Direction générale des industries de transformation des ressources naturelles

Résultats attendus en trois ans	<ul style="list-style-type: none">• Promotion d'une étape de préhydrolyse dans la transformation du bois en pâte afin d'obtenir une liqueur de sucre dont la fermentation permettra de produire des combustibles et des produits chimiques• Définition des priorités de recherche par l'industrie et création de réseaux de recherche pour combler les lacunes en matière d'information dans la recherche et la fabrication• Encouragement de liens entre les différents secteurs de l'industrie afin de permettre le développement de nouvelles chaînes de valeur pour de nouveaux bioproduits
Indicateurs de rendement	<ul style="list-style-type: none">• Nombre de réunions sur l'intégration de l'industrie, nombre de participants et éventail des groupes d'intervenants représentés• Nombre de réseaux de recherche créés• Nombre d'entreprises et d'organismes de recherche participant à chaque réseau de recherche• Nombre de projets de recherche élaborés pour combler les lacunes et actuelles dans les connaissances et encourager le développement de nouvelles plates-formes chimiques• Nombre de projets pilotes dans l'Est et dans l'Ouest du Canada

Approvisionnement écologique : technologies énergétiques et environnementales

L'approvisionnement écologique offre une occasion importante de réaliser des objectifs clés du gouvernement fédéral, comme le développement économique et industriel, la commercialisation, ainsi que la diffusion et l'adoption de technologies. La Politique d'achats écologiques du gouvernement fédéral est entrée en vigueur le 1^{er} avril 2006. Elle vise à promouvoir la protection de l'environnement et à appuyer le développement durable en intégrant des facteurs de performance environnementale dans les décisions d'achat du gouvernement. Parmi les grandes priorités d'Industrie Canada figurent la promotion des PME du secteur

« Pour équilibrer l'offre et la demande d'énergie, nous devons continuer à repousser les frontières de l'innovation et de la technologie. Bien souvent, cela signifie que nous devons regarder loin dans l'avenir. »

[TRADUCTION]

— Suncor Energy, 2005 Report on Sustainability —
Stepping Forward Through Innovation and Technology

canadien de l'environnement et leur positionnement de manière à saisir les possibilités de développement économique qu'offre la Politique d'achats écologiques.

Élément du plan d'action

<p>Industrie Canada renforcera la présence en ligne du Canada pour ce qui est de l'information sur la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible, et participera à certaines tribunes afin de mieux sensibiliser et éduquer les auditoires cibles.</p> <p>Responsabilité : Direction générale des Industries de transformation des ressources naturelles</p> <p>Sites Web : Hydrogène et piles à combustible</p> <p>strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inhtc-hpc.nsf/fr/Home</p> <p>Portail de l'économie basée sur l'hydrogène</p> <p>economiehydrogene.gc.ca</p>	
---	--

<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Amélioration des relations bilatérales et multilatérales avec des intervenants nationaux et internationaux• Mesures positives prises par les auditoires cibles par suite d'une plus grande sensibilisation et d'une meilleure connaissance du secteur de la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible	
<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre de partenariats officiels (protocoles d'entente, projets pilotes et projets de R-D conjoints) témoignant d'un engagement à l'endroit du développement à long terme de l'économie de l'hydrogène• Nombre de mesures positives menant à une intensification du soutien à ce secteur, y compris l'augmentation du nombre de reportages présentant le secteur sous un éclairage positif et l'augmentation de l'investissement dans ce secteur et du nombre d'accords d'approvisionnement	

des composés chimiques fondamentaux ou intermédiaires, des produits chimiques spécialisés à forte valeur ajoutée et des produits cellulotiques spécialisés entrant dans la fabrication de cristaux de cellulose pour les télécommunications et la nanofabrication. Au Canada, le bioraffinage suscite un intérêt croissant au sein des décideurs des gouvernements fédéral et provinciaux, dans les secteurs industriels traditionnels (pâtes et papiers, produits chimiques et énergie), dans le milieu de la recherche universitaire, à l'institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers et dans d'autres établissements de recherche tels que l'Alberta Research Council.

L'industrie canadienne des pâtes et papiers a toujours été et reste un des principaux participants à l'économie canadienne. Cependant, depuis quelques années, plusieurs facteurs créent un climat économique difficile pour cette industrie, y compris la concurrence des pays producteurs à main-d'œuvre bon marché et l'appréciation du dollar canadien. Pour rester concurrentiel à l'échelle internationale, le Canada doit créer des bioraffineries en convertissant un large segment du marché canadien à la production de pâte par le procédé kraft. Cette conversion nécessitera l'affectation de ressources humaines, structurelles et financières importantes à toutes les étapes.

Industrie Canada s'emploiera à repérer et à faire connaître des débouchés liés au développement de l'industrie de l'énergie renouvelable. Des recherches seront effectuées afin de cerner les atouts technologiques du Canada, sa capacité manufacturière, les incidences et les tendances économiques, ainsi que les problèmes et les possibilités en matière de développement industriel. Afin de promouvoir la commercialisation de la technologie de l'énergie renouvelable, le Ministère participera en partenariat à des projets pilotes sur de nouvelles sources d'énergie renouvelable. Les activités menées en partenariat avec les entreprises lui permettront d'encourager une collaboration nationale et internationale afin de renforcer le secteur canadien de l'énergie renouvelable. Les efforts du Ministère aboutiront à une stratégie de développement industriel qui portera sur des questions telles que les programmes de transfert de technologie au marché, la promotion de partenariats internationaux et le renforcement des capacités. Cette stratégie aidera à assurer la durabilité à long terme du secteur de l'énergie renouvelable par des investissements dans la recherche et les essais sur prototype, par la promotion de partenariats commerciaux nationaux et internationaux autour de la chaîne de valeur, ainsi qu'en facilitant le renforcement des capacités par des programmes de formation, d'éducation et de certification.

Sensibilisation et éducation en matière de technologie de l'hydrogène et des piles à combustible

Le Canada est un chef de file mondial dans le secteur de la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible. Pour conserver cette position de tête, il doit suivre les tendances internationales et continuer d'innover. La commercialisation à grande échelle de la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible offre de

nombreuses possibilités environnementales et économiques. Il sera essentiel de connaître ces possibilités pour commercialiser la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible et former la main-d'œuvre qualifiée qui assurera l'avenir de l'industrie canadienne de l'hydrogène et des piles à combustible. Il faut redoubler d'efforts pour mieux faire connaître les avantages économiques, environnementaux et sociaux de cette technologie et le rôle qu'elle pourrait jouer dans les systèmes énergétiques mondiaux.

Industrie Canada, qui est favorable à la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible, appuiera des initiatives de formation et de sensibilisation à cette technologie. Ces activités sont importantes parce qu'elles sont essentielles à la démonstration de la technologie des piles à combustible, à l'élaboration de codes et de normes, au déploiement de cette technologie et éventuellement aux applications commerciales. Le Ministère collaborera avec les intervenants pour faire en sorte que les connaissances soient bien transmises aux auditoires cibles afin d'accélérer la commercialisation.

Bioraffineries

Le bioraffinage est une notion nouvelle dans laquelle la biomasse provenant des récoltes agricoles et de l'exploitation forestière est considérée comme une ressource naturelle renouvelable que l'on peut raffiner pour en séparer les parties constituantes. Celles-ci sont transformées en une variété de produits, dont des produits de fibre classique tels que le papier, de nouveaux produits comme des combustibles, des produits chimiques et des matériaux, ainsi que des produits moulés renforcés par de la fibre ayant des applications dans les matériaux de construction et les panneaux de voitures. Parmi ces produits se trouvent

Élément du plan d'action
Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable
relatif à la qualité de l'environnement : un air pur à respirer pour les
personnes et propice au bon fonctionnement des écosystèmes

<p>Industrie Canada s'efforcera de repérer et de promouvoir des possibilités de développement industriel pour l'énergie renouvelable :</p> <ul style="list-style-type: none">• en améliorant les bases de données et les répertoires de l'industrie de l'énergie renouvelable et de la chaîne d'approvisionnement connexe;• en réalisant des études économiques, notamment des prévisions pour le secteur et les sous-secteurs de l'énergie renouvelable;• en facilitant des partenariats dans le secteur de l'énergie renouvelable, notamment pour des projets pilotes;• en présentant les avantages de l'énergie renouvelable à des tribunes internationales;• en élaborant avec les intervenants une stratégie industrielle pour l'énergie renouvelable. <p>Responsabilité : Direction générale des industries de transformation des ressources naturelles</p> <p>Site Web : strategis.gc.ca/ier</p>

<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Meilleure connaissance, dans les secteurs public et privé, des capacités commerciales et technologiques ainsi que des tendances et des possibilités de développement économique• Intensification du développement commercial, démonstrations et accroissement de la capacité manufacturière grâce à de nouveaux partenariats• Élargissement du développement économique dans le secteur canadien de l'énergie renouvelable et dans les entreprises canadiennes qui ont établi une présence sur les marchés internationaux	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre d'évaluations des retombées économiques de l'industrie de l'énergie renouvelable• Nombre de projets d'étude économique et de prévisions portant sur le secteur de l'énergie renouvelable• Nombre de nouveaux partenariats établis qui ont mené à l'expansion des affaires et à des démonstrations• Nombre de projets internationaux dans les entreprises participantes du secteur de l'énergie renouvelable• Nombre d'établissements manufacturiers établis dans le secteur de l'énergie renouvelable• Nombre de technologies de l'énergie renouvelable commercialisées
---	--

<p>Par l'intermédiaire du PPSI, Industrie Canada améliore les rapports sur les avantages du développement durable en incluant, dans ses critères d'admissibilité au programme et les obligations connexes en matière de rapports, les contributions des requérants au pilier économique du développement durable. Le Ministère encourage également toute contribution à la dimension environnementale du développement durable et fera rapport à ce sujet.</p> <p>Responsabilité : Partenariat technologique Canada</p> <p>Site Web : ptc.ic.gc.ca</p>	
---	--

<p>Résultat attendu en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none">• Meilleure connaissance des avantages du développement durable et rapports améliorés en la matière	
<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none">• Pourcentage déclaré d'augmentation de l'efficacité énergétique ainsi que de prévention et de réduction de la pollution, et avantages découlant des solutions de rechange durables mises au point• Valeur monétaire des contributions de PTC, montants obtenus par effet de levier et montant des versements dans le cadre des accords de contribution (étape des avantages)• Nombre et types de technologies nouvelles ou améliorées mises au point et incidence de la diffusion ou de l'adoption de technologies dans les entreprises	

Développement industriel du secteur canadien de l'énergie renouvelable

On prévoit une croissance considérable du secteur canadien de l'énergie renouvelable, qui présente des possibilités de développement industriel par la commercialisation de technologies, la gestion de la chaîne de valeur dans le secteur manufacturier et la création d'emplois. Les marchés mondiaux en pleine expansion devraient créer encore d'autres débouchés pour les entreprises canadiennes et les concepteurs de technologies. En étudiant et en faisant connaître les atouts technologiques et manufacturiers canadiens dans certains créneaux, le Canada sera mieux placé pour définir les instruments et approches stratégiques voulus pour créer

une industrie nationale de l'énergie renouvelable. Les activités de partenariat et d'investissement rapporteront des avantages concrets aux entreprises canadiennes qui souhaitent élargir leurs activités à l'échelle nationale et internationale. En participant à des projets pilotes, Industrie Canada pourra promouvoir des technologies canadiennes, de même que repérer et faciliter des partenariats appropriés entre le milieu de la recherche et le monde des affaires. Une stratégie de développement industriel de l'énergie renouvelable aidera le Canada à tirer parti des possibilités de développement économique que présente ce secteur en pleine expansion et aidera à assurer la compétitivité à long terme de l'industrie canadienne de l'énergie renouvelable.

Economie de l'hydrogène

Soutien du développement industriel

Industrie Canada a appuyé plusieurs projets de recherche-développement et plusieurs projets pilotes à grande échelle pour la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible par l'intermédiaire de Partenariat technologique Canada (PTC) et du Programme des adhérents pionniers h2 (APh2). Dans le cadre de la SDD III, PTC a investi environ 35 millions de dollars pour appuyer le développement d'applications dans des créneaux clés qui contribuent à consolider la position de chef de file technologique du Canada. Ces applications sont essentielles pour parvenir aux progrès technologiques nécessaires à des applications futures. Des fonds sont aussi allés à deux des projets pilotes canadiens à grande échelle, à savoir l'Autoroute de l'hydrogène, en Colombie-Britannique, et le Village de l'hydrogène, à Toronto. Ces projets présentent des démonstrations commerciales dans un cadre concret et aident à créer une infrastructure de soutien, à élaborer des codes et des normes, et à mener des activités de sensibilisation.

Vers une stratégie nationale de la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible

Industrie Canada, qui coprèside le Comité canadien sur l'hydrogène et les piles à combustible, a continué de travailler sur la base des propositions énoncées dans *Vers une stratégie nationale sur l'hydrogène et les piles à combustible : Document de discussion pour le Canada*. Ce document, rédigé en 2005, présente un premier examen des débouchés stratégiques pour l'industrie canadienne sur les marchés national et international, et propose des mesures et des arrangements institutionnels qui permettraient au Canada de saisir les débouchés actuels et futurs. Le document a servi à établir un dialogue avec des partenaires intéressés par le secteur de l'hydrogène et des piles à combustible dans l'industrie, le milieu universitaire et les gouvernements fédéral et provinciaux. Il s'est révélé fort utile pour formuler une vision canadienne et établir des cibles et des objectifs nationaux pour la Stratégie.

Liens

- **Portail de l'économie basée sur l'hydrogène** (economiehydrogene.gc.ca)
- **Programme des adhérents pionniers h2** (ptc-tpc.gc.ca/h2)

d'administrer divers grands projets d'investissement stratégique menés par des entreprises du secteur de l'automobile. Il encourage la recherche industrielle, le développement préconcurrentiel et des projets d'adaptation et d'adoption de technologies visant à stimuler l'investissement privé. En général, les projets entrepris dans le cadre du PPSI sont financés par le gouvernement en tout ou en partie à l'intérieur du cadre budgétaire. Le PPSI adopte une perspective

axée sur l'investissement et partage avec ses partenaires du secteur privé les risques et les fruits des projets. Les rendements financiers et les avantages économiques de ce programme sont modestes.

Les projets menés dans le cadre du PPSI doivent contribuer au pilier économique du développement durable. Ils sont également encouragés à contribuer à sa dimension environnementale.

Le Canada est un des précurseurs de la mise au point et de la commercialisation de la technologie des piles à combustible dans les modules d'alimentation de réserve, les micro-piles à combustible pour les appareils portatifs et le marché de l'automobile et des véhicules utilitaires. Le programme Aph2 vise à promouvoir le développement et l'adoption rapide par le marché de la technologie de l'hydrogène, des technologies compatibles avec l'hydrogène et de la technologie intermédiaire (intégrant des piles à hydrogène à des technologies établies, comme le moteur à combustion interne). Le programme finance des projets pilotes, ce qui permet à des clients de mettre à l'essai et de présenter leurs technologies existantes à l'aide de modèles intégrés qui fonctionnent, afin d'exposer de nouveaux concepts tels que

Elément du plan d'action

Appuie l'objectif fédéral suivant en matière de développement durable relatif à la qualité de l'environnement : une réduction des émissions de gaz à effet de serre

Industrie Canada, par l'intermédiaire du programme Aph2, investit dans de nouveaux projets pilotes sur la technologie de l'hydrogène qui permettront au Canada d'entrer dans l'économie de l'hydrogène.

Responsabilité : Partenariat technologique Canada (PTC)

Site Web : tpc-ptc.gc.ca/h2

<p>Résultats attendus en trois ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation accrue du public et du marché • Acceptation et adoption de la technologie de l'hydrogène et de technologies compatibles avec l'hydrogène • Création de consortiums et de réseaux relatifs à la technologie de l'hydrogène et à l'infrastructure connexe • Investissement en R-D suscité dans le secteur privé 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Degré de sensibilisation au programme • Nombre de produits et de services lancés qui utilisent l'hydrogène • Nombre de participants aux projets pilotes • Preuve de normes canadiennes adoptées à l'échelle nationale et internationale
--	---

les « autoroutes à l'hydrogène » et les « villages à l'hydrogène ».

Jusqu'en mars 2008, le programme Aph2 aidera à accélérer le développement et l'adoption de la technologie de l'hydrogène afin de créer des emplois hautement spécialisés, de créer de nouvelles possibilités de croissance et d'investissement, et de réduire la pollution atmosphérique et les émissions de GES.

Rapports sur le Programme de projets stratégiques industriels (PPSI)

Le Programme de projets stratégiques industriels (PPSI) d'Industrie Canada, géré par PTC, a été mis sur pied pour offrir un cadre dans lequel il serait possible

3.1 Technologies et axées sur la durabilité

Résultat stratégique en matière de développement durable : Mise au point, commercialisation, adoption et diffusion accrues de technologies environnementales et énergétiques et de biotechnologies

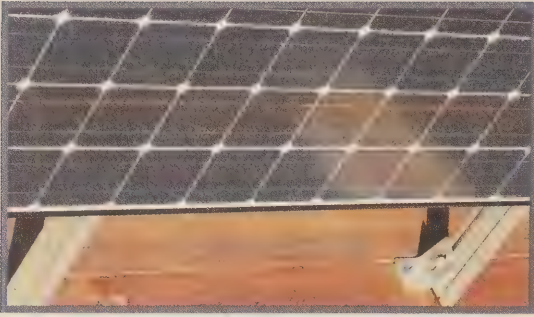
La performance économique du Canada est déterminante pour assurer un avenir durable aux Canadiens. Les technologies aideront le Canada à relever les défis auxquels il est confronté depuis longtemps sur le plan de la productivité et de l'investissement des entreprises dans la R-D. Elles l'aideront aussi à faire face à des problèmes environnementaux clés, comme les changements climatiques, la pollution de l'air et de l'eau, les déchets et les sites contaminés.

L'intégration de technologies novatrices ainsi que des changements organisationnels stratégiques peuvent favoriser le développement durable. La mise au point de technologies novatrices nécessite des investissements dans la recherche fondamentale, le développement et la commercialisation. On entend par changement organisationnel stratégique l'adoption de nouvelles stratégies commerciales et d'outils permettant de rendre les procédés plus efficaces, ce qui contribue à atténuer l'empreinte écologique du secteur privé par la réduction des déchets et l'utilisation plus efficace des matériaux, de l'énergie et du travail. Des approches nouvelles en matière de marketing, de communication et de gestion jouent aussi un rôle clé dans la performance des entreprises.

Le Canada a besoin d'une infrastructure du savoir solide pour produire et appliquer des connaissances scientifiques et techniques dans divers domaines, comme la technologie des piles à combustible alimentées à l'hydrogène, la technologie de l'énergie renouvelable (p. ex., l'énergie solaire, éolienne et marine), les biotechnologies et les bioprocédés. Il sera également essentiel d'investir dans le développement des marchés et la commercialisation de ces technologies pour créer des emplois hautement spécialisés et réduire les émissions de GES et d'autres polluants atmosphériques et terrestres. Au cours des trois prochaines années, Industrie Canada continuera de collaborer avec ses partenaires afin de renforcer l'infrastructure canadienne du savoir, d'améliorer sa performance en R-D, et de promouvoir l'innovation et la commercialisation de nouvelles technologies habilitantes essentielles propices à la durabilité. Neuf éléments du plan d'action visent à concrétiser ce résultat stratégique. Des détails sur chacun d'eux sont présentés ci-dessous.

Programme des adhérents pionniers h2 (Aph2)

La technologie de l'hydrogène et les technologies compatibles avec l'hydrogène continuent de gagner du terrain en tant que solutions de recharge viables au moteur à combustion interne.



<p>Résultat stratégique :</p> <p>Technologies et commercialisation axées sur la durabilité</p> <p>Mise au point, commercialisation, adoption et diffusion accrues de technologies environnementales et énergétiques et de biotechnologies</p>	<p>Éléments du plan d'action</p> <ul style="list-style-type: none"> Programme des adhérents pionniers h2 Rapports sur le Programme de projets stratégiques industriels Recettes, emplois et brevets/ remboursements liés aux technologies Nombre de technologies commercialisées/diffusées Plus grande utilisation d'outils et d'applications de gestion axes sur la RSE <p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre d'entreprises qui appliquent la norme ISO 14001 et utilisent des outils de RSE/ systèmes de gestion de l'environnement, l'écocertification et le développement durable Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Résultat stratégique :</p> <p>Outils, pratiques, recherche et sensibilisation liés à la durabilité</p> <p>Utilisation accrue par les entreprises, les industries et les institutions de pratiques de durabilité et de responsabilité sociale, et plus grande sensibilisation des consommateurs aux enjeux de la durabilité</p>	<p>Éléments du plan d'action</p> <ul style="list-style-type: none"> Plus grande utilisation d'outils et d'applications de gestion axes sur la RSE Promotion de la RSE et sensibilisation à la durabilité Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Nombre de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Degré de sensibilisation et de préparation du marché aux technologies énergétiques renouvelables Bâtiments durables Performance environnementale des petites et moyennes entreprises (PME) Recherche comparative sur les instruments de politique en matière d'énergie renouvelable Développement durable dans les politiques et d'autres documents Base de données environnementales canadiennes Solutions postsecondaire Ordinateurs pour les écoles <p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre d'entreprises qui appliquent la norme ISO 14001 et utilisent des outils de RSE/ systèmes de gestion de l'environnement, l'écocertification et le développement durable Nombre d'ateliers, de séminaires, de conférences et de cours de formation Évaluation à mi-parcours de la SDD IV Niveau de connaissance de la demande des consommateurs pour ce qui est des produits et services durables Nombre de correspondances pour les nouvelles catégories dans la base de données canadiennes Augmentation en pourcentage du nombre de pratiques de conception/ construction de bâtiments écologiques Nombre de projets de recherche sur la consommation durable Nombre d'ordinateurs remis à neuf pour des écoles/ bibliothèques 	<p>Résultat stratégique :</p> <p>Pratiques et activités axées sur la durabilité</p> <p>Mise en œuvre accrue au sein du Ministère d'activités et de pratiques axées sur la durabilité et intégration des principes du développement durable dans ses cadres de planification, de mesure du rendement et d'évaluation</p>	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Programme de contributions pour nouvelles unités de production dans le secteur de l'énergie renouvelable Sensibilisation de l'énergie et éducation en matière de technologie et d'hydrogène et des piles à combustible Bioraffineries Approvisionnement écologique : technologies et énergétiques et produits commerciaux Conseil des académies canadiennes Rapports sur les retombées des évaluations scientifiques Partenariat technologique Canada Consommation en carburant des véhicules 	<p>Indicateurs de rendement</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensité de consommation d'énergie, d'eau et de matières et intensité de production de déchets et effluents Degré d'intérêt des intervenants publics pour le site Web Sensibilisation au développement durable Amélioration des évaluations des risques des technologies (ECTS) et de l'impact des technologies (ECTS) Champions du développement durable au sein de la haute direction Program
--	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

prioritaires particuliers du Ministère, représentent tout un éventail de nouvelles initiatives et d'activités courantes. Aux éléments du plan d'action correspondent des indicateurs de rendement qui ont été définis dans le contexte d'un cadre amélioré de mesure du rendement et de production de rapports, axé sur la chaîne de résultats.

Le cadre de la SDD IV est présenté au tableau 3. Les éléments du plan d'action correspondant à chacun des trois résultats stratégiques sont décrits aux sections 3.1, 3.2 et 3.3.

Le troisième résultat stratégique de la SDD IV, c'est-à-dire des « pratiques et activités axées sur la durabilité à l'industrie Canada », contribue à la fonction de gestion ministérielle en favorisant des systèmes et des processus de gestion durable, des programmes d'écologisation des opérations et des initiatives de formation et de renforcement des capacités.

Éléments du plan d'action

Pour atteindre les trois résultats stratégiques de la SDD IV d'Industrie Canada, il faudra réaliser les 26 éléments du plan d'action. Ces éléments, qui contribuent à des secteurs

- **Utilisation d'une combinaison d'instruments de politique :** Industrie Canada envisagera d'utiliser et de recommander divers instruments de politique pour combler les lacunes du marché afin d'atteindre ses objectifs en matière de durabilité de l'environnement et de compétitivité à long terme (p. ex., information, instruments et encouragements fiscaux et commerciaux, approches ou engagements volontaires, et réglementation).

- **Gestion des résultats axée sur le développement durable :** Industrie

Canada gèrera la mise en œuvre de sa SDD IV à l'aide d'un cadre de mesure du rendement et de production de rapports de prochaine génération, en visant à atteindre les résultats souhaités et à en rendre compte publiquement.

Liens avec l'Architecture des activités de programme d'Industrie Canada

Les résultats du Ministère en matière de développement durable sont liés aux résultats stratégiques énoncés dans son Architecture des activités de programme. Ils sont résumés dans le profil du Ministère :

- **Un marché équitable, efficace et concurrentiel :** Continuer à moderniser le

cadre du marché à l'appui d'une économie hautement concurrentielle et innovatrice au profit de tous les Canadiens.

- **Une économie innovatrice :** Veiller à une répartition stratégique des ressources d'investissement dans les technologies habilitantes et soutenir la création et la commercialisation de connaissances.

- **Industrie concurrentielle et collectives durables :** Mettre en place des cadres

stratégiques pour les secteurs industriels prioritaires qui ont des retombées importantes dans l'économie canadienne et travailler avec les Canadiens afin qu'ils

pourraient se positionner pour profiter des débouchés économiques qui s'offrent, soutenir l'expansion des entreprises, assurer la croissance à long terme et promouvoir le développement durable.

Premièrement, le Ministère entend établir un

marché équitable, efficace et concurrentiel qui favorisera l'instauration d'un climat d'affaires solide, encourageant l'investissement dans la R-D et l'entrepreneuriat. Le résultat stratégique de la SDD IV intitulé « outils, pratiques, recherche et sensibilisation liés à la durabilité » appuie la mise en œuvre de stratégies de durabilité dans les entreprises afin de réduire les risques, de gérer les obligations, d'améliorer la productivité et de répondre aux demandes des consommateurs, qui réclament des produits et des services durables.

Deuxièmement, le Ministère s'est engagé à promouvoir une **économie innovatrice,**

qui stimule les progrès scientifiques et technologiques et fait en sorte que les découvertes canadiennes contribuent à la qualité de vie des Canadiens. Le résultat stratégique de la SDD IV intitulé « technologies et commercialisation axées sur la durabilité » appuie l'investissement dans la production et la commercialisation du savoir, de façon à favoriser la mise au point de technologies environnementales et habilitantes.

Enfin, le Ministère entend appuyer le

développement croissant d'une **industrie concurrentielle et de collectives durables** qui encouragent l'investissement et

l'expansion des entreprises, la croissance à long terme et le développement durable. Le résultat stratégique de la SDD IV intitulé « outils, pratiques, recherche et sensibilisation liés à la durabilité » appuie l'adoption d'outils et de pratiques propices à l'amélioration des procédés et à la durabilité des entreprises, et répond à la demande des consommateurs qui réclament davantage de produits et de services plus durables.

3. Stratégie pour 2006-2009

La SDD IV d'Industrie Canada a pour thème « convaincre de l'intérêt commercial de la durabilité ». Cette stratégie vise à appuyer davantage les efforts déployés par les partenaires et les intervenants du Ministère pour utiliser des technologies et des procédés propices au développement durable et permettant d'accroître la productivité, qui peuvent les aider à améliorer leur performance économique, environnementale et sociale.

3) Pratiques et activités axées sur

la durabilité à Industrie Canada : Mise en œuvre accrue au sein du Ministère d'activités et de pratiques axées sur la durabilité et intégration des principes du développement durable dans ses cadres de planification, de mesure du rendement et d'évaluation.

Principes

Les principes directeurs qui guident Industrie Canada dans la réalisation de la vision, des résultats stratégiques et des éléments du plan d'action de la SDD IV sont les suivants :

• Leadership et partenariat dans la mise en œuvre du développement durable :

Conformément à la Loi sur le ministère de l'Industrie de 1995, le Ministère visera à « renforcer l'économie nationale et promouvoir le développement durable ».

Industrie Canada assurera un leadership pour ce qui est de promouvoir la mise au point et la commercialisation de nouveaux outils, pratiques et technologies de

développement durable dans l'industrie canadienne. Pour cela, il consultera les intervenants et repèrera des possibilités de partenariat avec d'autres ministères fédéraux, le secteur privé, des associations industrielles et le milieu universitaire.

Résultats stratégiques

Par cette stratégie, Industrie Canada s'engage à poursuivre des initiatives en matière de durabilité qui contribueront à la réalisation de ses trois résultats stratégiques :

1) Technologies et commercialisation

axées sur la durabilité : Mise au point, commercialisation, adoption et diffusion accrues de technologies environnementales et énergétiques et de biotechnologies.

2) Outils, pratiques, recherche et

sensibilisation liés à la durabilité : Utilisation accrue par les entreprises, les industries et les institutions de pratiques de durabilité et de responsabilité sociale, et plus grande sensibilisation des consommateurs aux enjeux de la durabilité.

Vision

La SDD IV d'Industrie Canada est guidée par la vision, les résultats stratégiques, les principes et les éléments du plan d'action suivants.

À l'appui d'une économie concurrentielle, Industrie Canada joue un rôle de chef de file en soutenant des technologies et des pratiques de développement durable pour les entreprises et les consommateurs.

- un air pur à respirer pour les personnes et propice au bon fonctionnement des écosystèmes;
- une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

● Objectifs relatifs à la gestion du développement durable

- une économie prospère pour les collectivités, un environnement sain pour les générations actuelles et futures, et une société dynamique et équitable;
- une mise en valeur et une utilisation durables des ressources naturelles;
- un renforcement de la gouvernance et du processus décisionnel au palier fédéral pour soutenir le développement durable.

Ces objectifs fédéraux en matière de

développement durable complètent et intègrent aussi les priorités énoncées

dans *Écologisation des opérations*

gouvernementales : Document d'orientation à l'intention des organismes qui élaborent des stratégies de développement durable (2007 à 2009). Ce document d'orientation de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada décrit les cibles et les mesures de rendement pangouvernementales pour trois priorités :

l'énergie utilisée dans les bâtiments, les parcs de véhicules et l'approvisionnement écologique. Le document présente aussi d'autres domaines prioritaires, dont la gestion des déchets, la gestion des installations et des terrains, la conformité à la réglementation et la gérance écologique.

Dix des éléments du plan d'action

d'Industrie Canada, décrits dans le texte (voir la section 3), devraient servir les objectifs fédéraux en matière de développement durable.

matière d'information et d'utiliser une combinaison équilibrée d'instruments stratégiques restent des préoccupations clés pour les entreprises, en particulier sur le plan de l'environnement. Industrie Canada étudiera minutieusement les options qui s'offrent dans ce domaine en examinant la viabilité de solutions fondées sur le marché pour réduire le coût de la réalisation des objectifs environnementaux et encourager un leadership « allant au-delà de la simple conformité ». Ce travail de recherche et de promotion, conjugué aux efforts déployés pour faire connaître plus largement aux entreprises l'intérêt commercial que représente le développement durable et pour les inciter à tenir compte de la durabilité dans leurs stratégies générales, aidera ces entreprises à améliorer leur performance pour ce qui est du triple objectif de développement durable (performance économique, environnementale et sociale).

Promouvoir le développement durable dans l'ensemble du gouvernement du Canada : les objectifs fédéraux en matière de développement durable

Industrie Canada arrivera plus facilement aux résultats souhaités en matière de développement durable en travaillant en partenariat avec d'autres ministères fédéraux sur les questions de durabilité. En mettant en œuvre sa stratégie, le Ministère contribuera, le cas échéant, aux objectifs fédéraux suivants en matière de développement durable.

● Objectifs relatifs à la qualité de l'environnement

- une eau propre et sans risque pour les personnes et les écosystèmes marins et aquatiques;

d'investissement. Les résultats des consultations d'intervenants externes menées dernièrement par Industrie Canada au sujet de la Stratégie corroborent cette idée. Bon nombre d'intervenants recommandent au Ministère de jouer un rôle de premier plan pour ce qui est de définir et de défendre les avantages du développement durable en tant que projet d'investissement à long terme. Il est possible de s'occuper directement du développement durable en investissant dans la recherche-développement (R-D), la mise au point et la commercialisation de technologies; et l'application d'outils, de pratiques et de technologies habilitantes qui contribuent à améliorer les procédés.

Les raisons sous-tendant le recours à des solutions d'avant-garde en matière de développement durable, en tant que possibilités d'investissement et débouchés plutôt que source de coûts et de risques, sont maintenant quantifiées et ces données financières correspondent davantage au langage des dirigeants d'entreprise : augmentation des recettes, diminution des dépenses et accroissement de la rentabilité⁵. Pour adopter ces solutions, il faut modifier la culture de l'entreprise et lui donner une nouvelle image reposant sur des percées technologiques qui peuvent se transformer en nouveaux produits, procédés, services et marchés.

Industrie Canada aide à faire connaître à l'industrie canadienne les avantages du développement durable et favorise la constitution d'une masse critique de champions de la durabilité des entreprises. Le Ministère joue un rôle clé pour ce qui est d'appuyer la production, la commercialisation et la diffusion de connaissances et de technologies dans toute l'économie canadienne. Plus particulièrement, il encourage un leadership en matière de développement durable « allant au-delà de

Sept avantages du développement durable pour les entreprises

- 1) Baisse des coûts de recrutement des effectifs
- 2) Baisse des coûts liés à l'érosion des effectifs
- 3) Productivité accrue
- 4) Baisse des dépenses de fabrication
- 5) Baisse des dépenses en eau, en énergie et en produits non durables sur les sites commerciaux
- 6) Augmentation des recettes et des parts de marché
- 7) Diminution des risques et obtention plus facile de financement

— *The Sustainability Advantage: Seven Business Case Benefits of a Triple-Bottom Line*, Bob Willard, New Society Publishers, 2002

la simple conformité », qui tient pleinement compte de la durabilité dans les stratégies commerciales des entreprises. Industrie Canada entend redoubler d'efforts pour promouvoir la diffusion générale des pratiques et des outils propres à améliorer les procédés, comme l'écocoefficacité, les systèmes de gestion environnementale et la responsabilité sociale des entreprises, ainsi que des technologies transformatrices en ce qui concerne l'environnement, l'énergie et les biotechnologies.

La constance et la cohérence des politiques et de la réglementation à long terme seront aussi nécessaires pour encourager un processus décisionnel plus efficace dans les entreprises, ainsi que des travaux de R-D, des technologies et des investissements axés sur la durabilité. L'analyse des enjeux externes faite par le Ministère montre que le fait de remédier aux lacunes du marché en

5 Willard, Bob, *The Next Sustainability Wave: Building Boardroom Buy-In*, Gabriola Island (Colombie-Britannique), New Society Publishers, 2005, p. 134.

Tableau 2. Nombre de certifications à la norme ISO 14001 en décembre 2004 ⁴		
Rang	Pays	Nombre de certifications
1	Japon	19 584
2	Chine	8 862
3	Espagne	6 473
4	Royaume-Uni	6 253
5	Italie	4 785
6	États-Unis	4 759
7	Allemagne	4 320
8	Suède	3 478
9	France	2 955
10	Corée	2 609
11	Australie	1 898
12	Brésil	1 800
13	Canada	1 492

2.2 Plan d'action à long terme d'industrie Canada en matière de développement durable : convaincre de l'intérêt commercial de la durabilité

Les tendances économiques mondiales laissent présager une concurrence mondiale plus intense. Le Canada devra donc renforcer sensiblement la productivité des entreprises afin de continuer à améliorer le niveau de vie et de créer des emplois de qualité. Pour relever ce défi de la prospérité, il faut une croissance plus forte de la productivité, qui résultera d'une main-d'œuvre

hautement spécialisée concevant de nouvelles technologies et utilisant de façon novatrice celles qui existent déjà. Ces conditions seront propices au développement d'entreprises au fait de la technologie et attireront des investissements en capital financier et matériel, le tout générant une solide croissance économique.

En présentant bien l'intérêt commercial de la durabilité, on peut contribuer à améliorer la productivité des entreprises et la situation environnementale et sociale. L'accent mis sur la durabilité peut servir de catalyseur de transformations qui aideront à relever les défis de la croissance économique et de la protection de l'environnement. Au lieu de promouvoir la durabilité du point de vue de l'éthique, l'environnement ou la gérance sociale, on devrait encourager les dirigeants d'entreprise à y voir une possibilité

4 Organisation internationale de normalisation, ISO 14001 Registered Company Directory North America Report, 2004.

Les changements climatiques, leur incidence et l'état des politiques environnementales fédérales sont autant d'éléments à prendre en considération dans cette réflexion. La sécurité énergétique est aussi devenue un facteur clé dans les progrès réalisés en matière de durabilité, ainsi que dans les décisions d'investissement relatives à la combinaison appropriée d'options propres et renouvelables, au rendement énergétique et aux mesures de conservation.

Quant à la dimension sociale du développement durable, le secteur privé canadien est de plus en plus conscient de l'intérêt que présente ce type de développement. Cela résulte en une masse critique d'entreprises progressistes qui intègrent des pratiques de durabilité et de responsabilité sociale dans leurs stratégies et leurs opérations centrales, et qui en voient les effets positifs dans leur bilan. Dans sa troisième enquête nationale concernant la publication de rapports sur le développement durable par les entreprises au Canada, Stratos Inc. constate que 114 entreprises, dans 13 secteurs, ont publié des rapports sur leur performance environnementale, sociale et économique en 2005, contre 100 entreprises en 2003, 79 en 2002 et 57 en 2001. L'augmentation du nombre de sociétés publiques canadiennes publiant des rapports sur le développement durable donne à penser qu'elles répondent aux

préoccupations de divers intervenants en traitant des questions environnementales et sociales générales. Plus particulièrement, les consommateurs, les investisseurs et les employés réclament de plus en plus des produits et services personnalisés, de grande qualité, qui offrent un bon rendement aux actionnaires mais réduisent au minimum les incidences sociales et environnementales négatives dans leur collectivité et au-delà.

L'augmentation du nombre d'entreprises qui ont mis en place des systèmes de gestion de l'environnement certifiés à la norme ISO 14001 est un autre indicateur des progrès réalisés par l'industrie canadienne vers l'intégration dans leurs opérations de pratiques de développement durable. En décembre 2004, on comptait 90 569 certifications à la norme ISO 14001 dans 127 pays ou économies. Dans le rapport ISO 14001 de 2004, le Canada se classe au 13^e rang des 20 premiers pays pour le nombre d'entreprises ayant obtenu la certification ISO 14001 (voir le tableau 2 — « Nombre de certifications à la norme ISO 14001 en décembre 2004 »). Même si le Canada arrive encore derrière beaucoup de pays européens, et derrière le Brésil, l'Australie et la Corée, le nombre d'entreprises canadiennes qui obtiennent la certification ISO 14001 ne cesse d'augmenter. Fin décembre 2004, 1 492 entreprises canadiennes avaient reçu la certification ISO 14001, contre seulement 276 en 1999.

2. Contexte de la durabilité pour l'industrie canadienne

2.1 Défis de la durabilité et performance du Canada

Le Canada continue de se classer dans les premiers rangs mondiaux pour ce qui est de la qualité et du niveau de vie¹, mais un certain nombre de défis stratégiques se profilent à l'horizon. Sur le front économique, le retard de productivité persistant par rapport

aux États-Unis, les investissements

insuffisants des entreprises et les résultats

peu brillants en matière de commercialisation

sont autant d'exemples des défis que le

Canada doit relever au chapitre de la

compétitivité. Ces défis sont amplifiés par la

perspective d'une concurrence mondiale plus

vive de la part des économies émergentes

(marchés, investissement des entreprises et

travailleurs hautement qualifiés), de la

délocalisation et du resserrement des

chaînes de valeur mondiales. Une population

vieillesante et un ralentissement de la

croissance de la population active entraînent

par ailleurs de graves pénuries de main-

d'œuvre dans des secteurs clés de

l'économie canadienne.

En ce qui concerne l'aspect environnemental

du développement durable, le Canada occupe

le sixième rang de l'indice de durabilité de

l'environnement 2005 du Forum économique

mondial, comparé au quatrième rang en

2002². Il devient urgent que le pays se

concentre sur les défis en matière de

conservation et de protection (c.-à-d. pollution

atmosphérique, pollution de l'eau, pollution

marine, santé humaine et biodiversité).

Attitudes des consommateurs canadiens envers la responsabilité sociale des entreprises

Il ressort d'un sondage GlobeScan/Hewlett-Packard (Canada) Co. réalisé en 2005 que les Canadiens sont plus enclins à faire affaire avec des entreprises qui ont adopté des pratiques de responsabilité sociale des entreprises (RSE). En effet, 92 p. 100 des personnes interrogées déclarent être plus portées à acheter des produits et des services à des entreprises qui se montrent responsables sur le plan social et environnemental. Cette attitude s'étend aussi à l'emploi, 91 p. 100 des répondants préférant travailler pour ce type d'entreprises. En outre, 93 p. 100 des répondants estiment que la RSE devrait être aussi importante pour les entreprises que l'accroissement des bénéfices et la valeur pour les actionnaires.

— « Expectations for Corporate Social Responsibility Rising with Clear Consequences for Not Measuring Up », Canada Newswire, avril 2005

1 Nations Unies, *Rapport mondial sur le développement humain 2006*, New York, Nations Unies, 2006.

2 Forum économique mondial, *Indice de durabilité de l'environnement 2005*, New Haven (Connecticut), Yale Center for Environmental Law and Policy, 2006.

<p>Durabilité des entreprises et des collectivités</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisation accrue par l'industrie, les institutions et les collectivités de pratiques axées sur la durabilité et la responsabilité sociale <p>Rapports des entreprises sur la durabilité</p> <p>Industrie Canada a contribué à accroître le nombre et la qualité des rapports sur la durabilité produits par les entreprises, en élaborant une trousse de production de rapports en ligne. Le nombre de sociétés publiques canadiennes remettant des rapports est passé de 79 en 2002 à 114 en 2005.</p> <p>Ordinateurs pour les écoles</p> <p>Industrie Canada a établi des partenariats avec divers intervenants pour remettre à neuf des milliers d'ordinateurs et les distribuer à des écoles, des bibliothèques et des organismes d'apprentissage à but non lucratif, ce qui a permis de réduire la quantité de déchets électroniques aboutissant dans les décharges.</p>	<p>Intégration du développement durable dans les cadres de planification et de rapports d'Industrie Canada</p> <p>Industrie Canada a intégré le développement durable dans son Architecture des activités de programme au niveau des résultats stratégiques et a élaboré un Cadre de reddition de comptes axé sur les résultats aux fins de la SDD III.</p> <p>Écologisation des opérations</p> <p>Industrie Canada a renforcé ses programmes de « réduction, réutilisation et recyclage » dans sa gestion de l'imprimerie, des photocopies et des installations.</p> <p>Formation et sensibilisation au développement durable</p> <p>Industrie Canada a offert aux employés deux cours de formation sur le développement durable par an portant sur la théorie du développement durable dans l'industrie canadienne et la concrétisation de ses avantages.</p>
<p>Durabilité des entreprises et des collectivités</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisation accrue par l'industrie, les institutions et les collectivités de pratiques axées sur la durabilité et la responsabilité sociale 	<p>Renforcement de la capacité de développement durable à l'industrie Canada</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacité accrue du système de gestion durable d'Industrie Canada

Tableau 1. SDD III, 2003-2006, Résultats stratégiques et certaines réalisations	
<p>Innovation axée sur le développement durable</p> <ul style="list-style-type: none">• Commercialisation et adoption accrues d'outils et de technologies écoefficaces	<p>Efficacité/fabrication durable</p> <p>Industrie Canada a mis à la disposition des intéressés, sur Internet, des outils d'évaluation de l'efficacité et a établi des partenariats avec un certain nombre d'intervenants pour offrir des ateliers visant à encourager l'adoption de ces outils par l'industrie canadienne.</p> <p>Economie de l'hydrogène</p> <p>Industrie Canada a fait réaliser sous contrat un certain nombre de projets de démonstration de la technologie de l'hydrogène et des piles à combustible, dans le cadre du Programme des adhérents pionniers h2 de Partenariat technologique Canada.</p> <p>Énergie renouvelable</p> <p>Industrie Canada a réalisé des études et favorisé l'attraction d'investissements et le développement de marchés pour la technologie de l'énergie solaire et de l'énergie éolienne.</p> <p>Cartes routières technologiques</p> <p>Industrie Canada a terminé un certain nombre de cartes routières technologiques, notamment pour la capture du dioxyde de carbone et son stockage géologique, les biocarburants et le charbon écologique (consulter strategis.ic.gc.ca/crt).</p>

d'innovation du Canada, ainsi que par les défis en matière de mesure du rendement établis par la commissaire à l'environnement et au développement durable (CEDD).

Industrie Canada a beaucoup progressé au fil de ses trois stratégies de développement durable. Le Ministère est aujourd'hui bien placé pour promouvoir la concrétisation des avantages du développement durable dans l'industrie canadienne. Ces efforts visaient principalement à soutenir la recherche fondamentale, le développement et la commercialisation de technologies, ainsi que la diffusion d'outils et de pratiques améliorant les processus dans toute l'économie. Industrie Canada a aussi obtenu des résultats importants dans l'intégration des principes du développement durable dans ses cadres de planification et d'évaluation et dans l'écologisation de ses opérations (voir le tableau 1 — « SDD III, 2003-2006, Résultats stratégiques et certaines réalisations »).

Le Ministère s'est toujours classé dans les premiers rangs des ministères fédéraux dans les vérifications récentes du rendement effectuées par la CEDD.

La SDD IV a été préparée sur la base d'un travail de fond et de consultations auprès des intervenants internes et externes (voir l'annexe B). Elle tient compte également des directives fédérales pour l'élaboration des stratégies de développement durable des ministères et l'écologisation des opérations gouvernementales, ainsi que des rapports récents de la CEDD, de plusieurs documents ministériels sur la planification stratégique et de grandes études externes. Dans l'ensemble, la SDD IV présente la nouvelle voie que suivra le Ministère pour promouvoir le développement durable auprès de ses partenaires et intervenants.

1. Introduction

La *Stratégie de développement durable 2006-2009* (SDD IV) montre comment Industrie Canada renouvelle et revitalise son engagement à résoudre des questions de durabilité essentielles qui concernent tous les Canadiens. Cette quatrième stratégie s'appuie sur les réalisations antérieures tout en relevant les défis et en saisissant les possibilités qui se dessinent sur le plan de la durabilité.

Elle aura aussi pour résultat de sensibiliser davantage les consommateurs canadiens au concept du développement durable et de les amener à adopter ce concept.

La première stratégie de développement

durable d'Industrie Canada, la SDD I (1997-2000), avait pour thème « l'apprentissage et la découverte ». Elle visait à institutionnaliser la notion de développement durable en

définissant des résultats généraux à atteindre et en recherchant la participation de la

direction. La deuxième stratégie de développement durable du Ministère, la SDD II (2000-2003), avait pour thème « le leadership

et le partenariat ». Elle était formulée en tenant compte des leçons tirées de la SDD I, plus particulièrement pour ce qui était d'établir

au sein du Ministère un système de gestion du développement durable. La troisième stratégie de développement durable d'Industrie Canada,

la SDD III (2003-2006), défendait une vision du Canada en tant que chef de file dans la mise au point, la commercialisation et

l'adoption de technologies, de pratiques et d'outils novateurs favorisant le développement durable dans l'ensemble de l'économie. La

SDD III, qui avait pour thème « l'innovation et les résultats », était complétée par les défis sur le plan de l'innovation énoncés dans

Atteindre l'excellence : La Stratégie

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »
— Notre avenir à tous, Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1987

La responsabilité législative d'Industrie Canada en ce qui concerne le développement durable est définie dans la *Loi sur le ministère de l'Industrie* de 1995, qui donne mandat au ministre de l'Industrie de « renforcer l'économie nationale et promouvoir le développement durable ». Le développement durable est une approche de la croissance qui tient compte de l'incidence des politiques, des programmes et des opérations sur la prospérité économique, la qualité de l'environnement et le bien-être social. Une intégration accrue des principes du développement durable dans les politiques, les programmes et les activités du Ministère favorisera une plus grande efficacité, une diminution des coûts, une amélioration de la qualité de l'environnement et une plus grande compétitivité de l'industrie canadienne.

Vision

À l'appui d'une économie concurrentielle, Industrie Canada joue un rôle de chef de file en soutenant des technologies et des pratiques de développement durable pour les entreprises et les consommateurs.

La *Stratégie de développement durable 2006-2009* (SDD IV) d'Industrie Canada vise à renforcer les réalisations des trois premières stratégies du Ministère et à faire en sorte que l'industrie et les consommateurs canadiens soient plus sensibles à la durabilité et parviennent à de meilleurs résultats en la matière. La SDD IV a pour thème « convaincre de l'intérêt commercial de la durabilité ».

ainsi qu'à permettre aux entreprises de répondre aux consommateurs qui réclament des produits et des services plus durables.

• Pratiques et activités axées sur la durabilité à Industrie Canada : Mise

en œuvre accrue au sein du Ministère d'activités et de pratiques axées sur la durabilité et intégration accrue des principes du développement durable dans ses cadres de planification, de mesure du rendement et d'évaluation.

Ce résultat stratégique englobe un noyau

d'initiatives qui visent à élargir et à approfondir l'intégration de la durabilité dans les processus décisionnels du

Ministère et à améliorer sa performance en matière d'activités axées sur la durabilité.

Le système de gestion du développement

durable du Ministère comprend un cadre de mesure du rendement et de rapports axé sur la chaîne de résultats. Il contribue à appuyer les éléments du plan d'action de la Stratégie et constitue un guide pour leur mise en œuvre économique et efficace dans les directions générales participantes de l'ensemble du Ministère, ce qui permettra à ce dernier d'atteindre les résultats stratégiques souhaités d'ici décembre 2009.

La SDD IV est structurée autour de trois résultats stratégiques qui représentent ce que le Ministère souhaite accomplir d'ici décembre 2009, moment où les éléments de son plan d'action auront été entièrement mis en œuvre :

• Technologies axées sur la durabilité :

Mise au point, commercialisation, adoption et diffusion accrues de technologies environnementales et énergétiques et de biotechnologies.

Ce résultat stratégique englobe un noyau d'initiatives qui visent à promouvoir le développement, la commercialisation et la diffusion des technologies utilisant les piles à hydrogène, des technologies énergétiques et des biotechnologies.

• Outils, pratiques, recherche et sensibilisation liés à la durabilité :

Utilisation accrue par les entreprises, les industries et les institutions de pratiques de durabilité et de responsabilité sociale, et plus grande sensibilisation des consommateurs aux enjeux de la durabilité.

Ce résultat stratégique englobe un noyau d'initiatives qui visent à faire adopter davantage d'outils et de pratiques qui améliorent les processus opérationnels et renforcent la durabilité,

- mise en œuvre accrue au sein du Ministère d'activités et de pratiques axées sur la durabilité et intégration accrue des principes du développement durable dans ses cadres de planification, de mesure du rendement et d'évaluation.

En ma qualité de ministre de l'Industrie, je continuerai de renforcer les réalisations du Ministère en faisant mieux connaître l'intérêt de la durabilité aux partenaires et aux interlocuteurs d'Industrie Canada. Le Ministère s'emploiera aussi à améliorer son rendement interne en intégrant davantage la durabilité dans ses processus décisionnels en matière de politiques, de planification et de programmes, et en rendant ses pratiques et ses opérations de plus en plus écologiques. De cette façon, Industrie Canada continuera de faire sa part pour ce qui est de contribuer à un avenir économique, environnemental et social plus durable pour les Canadiens.

Le ministre de l'Industrie,



Maxime Bernier

Message du ministre

Le développement durable est de plus en plus considéré comme un facteur déterminant de la qualité de vie des Canadiens. Il favorise le développement d'entreprises plus productives, innovatrices et plus concurrentielles à l'échelle mondiale.

Le nouveau gouvernement du Canada vise à parvenir à de vrais résultats pour notre environnement. Nous voulons aider les Canadiens là où cela importe le plus — dans leurs foyers et dans leurs collectivités —, car qui dit environnement sain dit Canadiens en bonne santé. Le gouvernement mettra l'accent sur une solution « canadienne » comprenant les investissements nécessaires dans la technologie canadienne qui auront une incidence réelle dans les collectivités canadiennes.



Les entreprises canadiennes contribuent à cet effort parce que les forces du marché montrent tout l'intérêt de la durabilité. Face aux rigueurs d'un marché mondial en constante évolution et à des consommateurs qui réclament des produits et des services plus durables, les entreprises se tournent vers des pratiques et des technologies axées sur la durabilité pour parvenir à de meilleurs résultats. Les entreprises canadiennes de pointe intégreront la dimension du développement durable dans leurs stratégies générales et réaliseront des bénéfices nets qui découlent de l'adoption de technologies transformatrices ainsi que d'outils et de pratiques propres à améliorer les processus. Ces facteurs stimulent la croissance économique, tout en améliorant la performance environnementale et sociale.

La Stratégie de développement durable 2006-2009 d'Industrie Canada vise à élargir et à approfondir la concrétisation des avantages du développement durable dans l'industrie canadienne. Cette nouvelle stratégie a pour thème « convaincre de l'intérêt commercial de la durabilité », ce qui va dans le sens du mandat législatif du Ministère, qui est de renforcer l'économie nationale et de promouvoir le développement durable.

Au cours des trois prochaines années, le Ministère réalisera plusieurs initiatives de développement durable afin d'obtenir les résultats stratégiques suivants :

- mise au point, commercialisation, adoption et diffusion accrues de technologies environnementales et énergétiques;
- utilisation accrue par les entreprises, les industries et les institutions de pratiques de durabilité et de responsabilité sociale, et plus grande sensibilisation des consommateurs aux enjeux de la durabilité;

Table des matières

Message du ministre	1
Résumé	3
1. Introduction	5
2. Contexte de la durabilité pour l'industrie canadienne	9
2.1 Défis de la durabilité et performance du Canada	9
2.2 Plan d'action à long terme d'Industrie Canada en matière de développement durable : convaincre de l'intérêt commercial de la durabilité	11
3. Stratégie pour 2006-2009	15
3.1 Technologies et commercialisation axées sur la durabilité	19
3.2 Outils, pratiques, recherche et sensibilisation liés à la durabilité	31
3.3 Pratiques et activités axées sur la durabilité à Industrie Canada	45
4. Système de gestion du développement durable d'Industrie Canada	53
Annexe A : Profil du Ministère	55
Annexe B : Travail de fond et consultation des intervenants	57

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de cette publication, s'adresser aux :

Éditions et Services de dépôt

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Ottawa (Ontario) K1A 0S5

Tél. (sans frais) : 1 800 635-7943 (au Canada et aux États-Unis)

Tél. (appels locaux) : 613-941-5995

ATS : 1 800 465-7735

Téléc. (sans frais) : 1 800 565-7757 (au Canada et aux États-Unis)

Téléc. (envois locaux) : 613-954-5779

Courriel : publications@tps.gc.ca

Site Web : publications.gc.ca

On peut obtenir cette publication sur supports accessibles, sur demande. Communiquer avec la :

Section des services du multimédia

Direction générale des communications et du marketing

Industrie Canada

Bureau 264D, tour Ouest

235, rue Queen

Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Tél. : 613-948-1554

Téléc. : 613-947-7155

Courriel : production.multimedia@ic.gc.ca

Cette publication est également offerte par voie électronique sur le Web (strategis.gc.ca/dd).

N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

Autorisation de reproduction

À moins d'indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission d'Industrie Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Industrie Canada soit mentionné comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec Industrie Canada ou avec son consentement.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication à des fins commerciales, faire parvenir un courriel à copyright.droitdauteur@tps.gc.ca.

N° de catalogue Iu4-55/2007

ISBN 0-662-44516-3

60109



20 % fibres de
postconsommation



Papier Eco-Logo®

Stratégie de développement durable 2006-2009



